BIBLIOTHÈQUE POLONAISE DE PARIS
6, QUAI D'ORLÉANS, 6

CENTRE D'ÉTUDES POLONAISES

ANNÉE 1935-36

SÉANCES ET TRAVAUX



PARIS
LIBRAIRIE POLONAISE
123, Boulevard Saint-Germain, 123

1937

CENTRE D'ÉTUDES POLONAISES

ANNÉE 1935-36

BIBLIOTHÈQUE POLONAISE DE PARIS
6, QUAI D'ORLÉANS, 6

CENTRE D'ÉTUDES POLONAISES

ANNÉE 1935-36

SÉANCES ET TRAVAUX





PARIS
LIBRAIRIE POLONAISE
123, Boulevard Saint-Germain, 123

1937



COMPTE RENDU DES TRAVAUX DU CENTRE POUR L'ANNÉE 1935-36

COMPTE-RENDU DE L'ACTIVITE DU CENTRE D'ETUDES POLONAISES DE PARIS

du 2 décembre 1935 *au* 15 *juillet* 1936

La deuxième année d'études au « Centre d'Etudes Polonaises de Paris » créé récemment auprès de la Bibliothèque Polonaise, commença au début de décembre 1935. Le cours de Civilisation Polonaise a été inauguré le 2 décembre par M. Paul Cazin qui, conformément au programme de cette année, traitait les lundis de « *La Renaissance en Pologne* », et les mardis des « *Origines du romantisme polonais* ». Le cours consacré à la Pologne contemporaine a été inauguré le 3 décembre par M. Henri de Montfort, par une série de leçons sur « *La formation et l'évolution de la Pologne contemporaine* 1863-1935 » qui eurent lieu les mardis et les jeudis.

M. Czeslaw Chowaniec, Docteur-ès-lettres, Conservateur de la Bibliothèque Polonaise, était assistant au cours consacré à la Pologne contemporaine ; M. A. M. Chmurski, professeur de polonais à l'Ecole de propagande des langues étrangères en France, était assistant au cours de Civilisation polonaise.

Les cours de cette année ont attiré de nombreux auditeurs, et le nombre des élèves régulièrement inscrits se montait à 34. Parmi ces derniers il y avait surtout des étudiants de différentes facultés et des Hautes Ecoles parisiennes, représentant : la Faculté des Lettres, la Faculté des Sciences, la Faculté de Droit, l'Ecole des Sciences Politiques, l'Ecole des Hautes Etudes Sociales, l'Académie des Beaux-Arts, l'Ecole du Journalisme, l'Ecole des Chartres, l'Institut d'Art et d'Archéologie, et plusieurs professeurs de lycées de Paris, ainsi qu'un étudiant de l'Université de Lille. Ces élèves étaient presque tous des jeunes gens, cependant, il y avait surtout parmi les professeurs, des hommes plus âgés qui, au cours de leur carrière de professeurs, ont voulu se spécialiser dans les choses polonaises et approfondir leurs études sur ce sujet.

Conformément aux exigences des statuts, les professeurs ont distribué aux élèves désireux de se présenter aux examens de fin d'année

et de concourir pour l'attribution d'une bourse de voyage, des sujets de mémoires qu'ils devaient préparer dans le cours de l'année scolaire sous la direction des assistants.

Ainsi, on a distribué au commencement de l'année scolaire, au cours de *Civilisation Polonaise* des sujets de mémoires suivants :

1. « La Pologne chez les cartographes et les géographes français du xv[e] et xvi[e] siècles ».
2. « Alexandre Kucharski, sa vie et son œuvre ».
3. « Le palais de Lazienki et l'architecte Louis ».
4. « L'élément polonais dans la poésie française de 1830 à 1848 ».
5. « Une étude sur l'art populaire polonais ».

Au cours consacré à *la Pologne contemporaine* on a distribué des sujets de mémoires suivants :

1. « L'Autonomie de la Haute Silésie », étude de droit.
2. « La Réforme agraire en Pologne 1919-1935 ».
3. « Les idées politiques de la Pologne et leurs réalisations constitutionnelles 1791-1935 ».
4. « La révision de la Constitution Polonaise 1919-1935 ».
5. « Alexandre Walewski et son activité diplomatique en 1831 ».
6. « L'œuvre scientifique du professeur I. Moscicki ».
7. « Le rôle politique d'Agénor Goluchowski de 1848 à 1861 ».

Les deux cours eurent lieu régulièrement 4 fois par semaine, jusqu'à fin juin 1936. M. Henri de Montfort étudia dans ses leçons la question polonaise depuis 1863. Il présenta son état et donna sa caractéristique sur le fond de la diplomatie européenne et à la lumière de l'équilibre des coalitions d'avant-guerre ; il mit en relief l'état d'esprit de la société polonaise dans les trois provinces et souligna fortement l'évolution de l'idée de l'indépendance et le rôle du Maréchal Pilsudski jusqu'à 1914. Il présenta ensuite, dans une série de conférences, la question polonaise pendant la grande guerre, en soulignant le rôle des Légions, la conférence de la paix, l'effort militaire de la Pologne et la reconstruction de l'Etat de 1918 à 1920, enfin, la formation des frontières polonaises, le développement et la stabilisation de l'Etat, son évolution constitutionnelle, les problèmes de sa politique intérieure, ainsi que sa situation parmi les puissances européennes et le rôle que joue la Pologne à l'heure actuelle, notamment son attitude vis-à-vis des Etats européens particuliers et de la Société des Nations.

Au cours de Civilisation polonaise, M. Paul Cazin étudia l'histoire de la littérature polonaise au temps de la Renaissance, en soulignant

le fond historique, ainsi que le rôle de la civilisation polonaise à cette époque. Dans une autre série de leçons consacrées aux origines du romantisme polonais, M. Cazin étudia la période de la littérature polonaise depuis la fin du règne de Stanislas Auguste, embrassant le classicisme de l'époque du Duché de Varsovie, jusqu'à 1830.

Après avoir reçu leur forme définitive, ses leçons seront présentées à la Bibliothèque Polonaise en vue de publication.

La date où les mémoires devaient être remis au secrétariat par les élèves a été fixée pour fin juin. Six élèves de ceux qui ont entrepris l'étude des sujets cités ci-dessus ont présenté leurs travaux, plus ou moins achevés, à la Direction du Centre. La Commission d'examen, composée de membres du Comité de Direction, de professeurs et d'assistants permit aux auteurs des mémoires de se présenter aux examens oraux et de concourir pour l'attribution de bourses de voyage. Ainsi :

1. M. André-Jean Tranchand, licencié en droit, élève de l'Ecole des Sciences politiques, a présenté une sérieuse étude dont le sujet porte sur « La Silésie, voivodie autonome de la République de Pologne ». Ce travail, fruit de longues et consciencieuses recherches, est une étude de droit sur l'autonomie de la Silésie Polonaise en tant que phénomène du domaine de droit politique. Après une introduction où il étudie la genèse de l'autonomie, l'auteur développe son sujet dans deux parties. Dans la première, il s'occupe de l'organisation de l'autonomie, telle qu'elle a été conçue par les législateurs et réalisée du point de vue juridique et administratif ; dans la deuxième, l'auteur s'occupe du fonctionnement du mécanisme même de l'autonomie, ainsi que des résultats sociaux de celui-ci.
2. M. l'abbé Marcel Lévêque, licencié ès-lettres de l'Université de Lille, diplômé de langue polonaise, a présenté un mémoire, intitulé « Les idées politiques de l'ancienne Pologne et leurs réalisations constitutionnelles », première partie d'une grande monographie sur le même sujet. L'auteur y présente la première période de la question ; dans des chapitres successifs il essaie de faire une synthèse de toutes les idées politiques de la Pologne d'avant les partages, il étudie la période de l'acquisition des libertés politiques, la formation de l'idéologie de la démocratie nobiliaire, les différentes manières dont elle s'exprime dans certaines institutions politiques, les éléments d'opposition et arrive jusqu'à la fin du XVIII[e] siècle, où fut faite la revision de l'ancien

système politique et une nouvelle réforme exprimée dans la Constitution du 3 Mai 1791.

3. M. Christian Sénéchal, professeur au Lycée Buffon à Paris, présenta un travail sur « L'élément polonais dans la poésie romantique française 1830-1848 », dans lequel il expose les causes historiques de l'apparition de chansons à sujet polonais dans la poésie française de cette époque, il analyse leurs fondements psychologiques, les classe suivant leurs genres et leurs sujets, et arrive aux conclusions basées sur la comparaison avec les « Polenlieder » dans la littérature allemande de l'époque.
4. Mlle Irène Kopaczewska, licenciée ès-lettres, a présenté une étude sur « L'œuvre scientifique du professeur I. Moscicki ». Ce travail, très spécial, s'appuyant sur une documentation bibliographique très vaste, est une caractéristique synthétique de l'œuvre scientifique du grand savant polonais.
5. M. André Charvet, étudiant en droit de l'Université de Lille, a présenté un mémoire sur « L'activité politique d'Agénor Goluchowski dans la première période de son gouvernement 1846-1860 ». Ce travail où, dans le premier chapitre, l'auteur caractérise la situation politique de la Galicie d'avant 1848, présente la silhouette du grand homme d'Etat polonais, sur le fond de sa lutte pour la nationalité et l'indépendance de la Galicie contre le centralisme autrichien, jusqu'au célèbre diplôme d'octobre.
6. Mlle Andrée Zagrodzka a présenté un travail sur « La réforme agraire en Pologne 1919-1935 » dans lequel elle étudie la situation géographique et sociale de ce problème vital de l'économie de la Pologne contemporaine.

Les examens oraux ont eu lieu à la Bibliothèque Polonaise le 8 juillet 1936, devant une commission fixée par les statuts, sous la présidence de M. Z.-L. Zaleski, délégué en France du Ministre polonais de l'Instruction Publique, en présence du Ministre François Pulaski, délégué de l'Académie Polonaise des Sciences et des Lettres et de M. André Mazon, professeur au Collège de France, délégué du Ministre français de l'Education Nationale. 7 candidats se sont présentés à l'examen.

A la suite de l'examen oral et de l'appréciation des mémoires écrits, le Comité de Direction du Centre attribua, sur la proposition de la Commission d'examen, des bourses de voyage d'études en Pologne aux élèves suivants, censés compléter leurs recherches et leurs mémoires :

Bourses entières:

1. M. Christian Sénéchel, professeur au Lycée Buffon à Paris.
2. M. l'Abbé Marcel Lévêque, professeur à l'Ecole Gerson.
3. M. André-Jean Tranchand, licencié en droit, élève de l'Ecole des Sciences Politiques.

Demi-bourses :

4. M. André Charvet, étudiant en droit de Lille.
5. Mlle Irène Kopaczewska, licenciée ès-sciences de l'Université de Paris.
6. Mlle Andrée Zagrodzka, diplômée de l'Ecole de Préparation aux Banques.

Tous ces boursiers, ainsi que M. l'Abbé Henri Verrier, boursier de l'année dernière, ont fait leur voyage d'études en Pologne. Après leur retour, ils ont présenté des rapports, dont nous donnons ci-dessous les extraits.

M. Christian Sénéchal, parti fin juillet, a visité Cracovie, Zakopane, Lwów, Stryj, Stanisławów, les Karpathes, Varsovie. En dehors de ses recherches scientifiques dans les bibliothèques qui lui ont permis d'approfondir et de compléter son mémoire, il a étudié spécialement le folklore polonais, la vie du peuple, ses chansons, ses danses, sa musique, sa poésie, ses coutumes, il a participé aux fêtes paysannes. Il en a rapporté deux films cinématographiques et préparé, en outre, quelques traductions d'auteurs polonais, ainsi qu'une causerie pour la radio intitulée « Adieu à la Pologne ». De retour à Paris, fin septembre, il a écrit un article pour la *Revue des Langues Modernes*, intitulé « Pour l'étude du polonais » et un autre pour une grande revue intitulé « Film polonais. Figures et silhouettes ».

M. l'Abbé Marcel Lévêque a passé deux mois en Pologne et séjourné principalement à Cracovie et à Varsovie où il a suivi les cours de vacances. Il a visité Poznan, Czestochowa, Lowicz. A Cracovie et à Varsovie il est entré en contact avec les professeurs et a travaillé avec les étudiants du Séminaire historique. Il a continué son travail « L'esprit public en Pologne et ses réalisations constitutionnelles », effectué un travail de recherches pour la thèse de doctorat qu'il envisage sur « Le mouvement polonophile en France au début de la Restauration (1830-1833) », et perfectionné sa connaissance de la langue polonaise. Il compte donner prochainement un mémoire

sur « La Constitution polonaise de 1935 et la conception moderne de l'Etat totalitaire ».

M. André Tranchand, parti fin juillet par la mer, a visité Gdynia, Hel, Dantzig, Torun, Poznan, Cracovie où il a suivi les cours de vacances pour les étrangers, Wieliczka, Zakopane, Czestochowa, Varsovie où il a également suivi les cours de vacances, Wilno, Troki, Pinsk et Lwów. Le 6 septembre, il était en Silésie, à Katowice, où il fut introduit dans les services de la voïvodie et se mit à compléter son mémoire, soit à la Bibliothèque de l'Administration de la Voïvodie, soit à la Bibliothèque de l'Institut Silésien, soit en cherchant à obtenir des précisions nécessaires des chefs ou des fonctionnaires.

M. André Charvet, parti fin juillet, par la mer, a visité Gdynia, Hel, Cracovie où il a suivi les cours de vacances et travaillé à la Bibliothèque Universitaire en vue de compléter sa documentation concernant Agenor Goluchowski. Après avoir visité Zakopane et Czestochowa, il arriva à Varsovie pour suivre le cours de vacances et continuer ses recherches à la Bibliothèque Universitaire. Il a passé quelques jours à Janów, chez le comte Wojciech Goluchowski, où il recueillit beaucoup d'indications précieuses concernant son mémoire. Il a été reçu dans différentes familles en Galicie, après quoi il s'embarqua à Dantzig et revint en France fin septembre.

Mlle Irène Kopaczewska, partie, par la mer, fin juillet, a visité Gdynia, Cracovie où elle a suivi le cours de vacances, Varsovie où elle a également suivi le cours de vacances et travaillé à la Bibliothèque de l'Ecole Polytechnique, — Wilno, Troki, Lwów où elle a travaillé à l'Ecole Polytechnique et visité l'ancien laboratoire du professeur Moscicki, enfin Zaleszczyki. Après quoi, elle se rendit à Katowice d'où elle fit deux excursions : à Czestochowa et à Chorzow où elle a visité l'usine. Elle est rentrée à Paris fin septembre.

Mlle Andrée Zagrodzka, partit le 3 août directement à Cracovie, elle y a suivi le cours de vacances, après quoi elle a visité Zakopane, Wieliczka, Varsovie où elle a également suivi le cours de vacances, Gdynia, Czestochowa, Poznan. Au Ministère des Réformes Agraires, elle a travaillé à la Bibliothèque et a pu compléter sa documentation sur la réforme agraire. Elle a suivi tout particulièrement les cours du professeur Arnold sur « Le territoire et la population de la Pologne ». A l'Exposition de l'Industrie elle a pu étudier les plus récentes machines agricoles.

Conformément à la décision du Comité de Direction, du 11 décembre 1936, sont publiés dans l'annuaire du Centre de 1935-1936 deux mémoires, retenus par la Commission d'examen comme par-

ticulièrement dignes d'attention, celui de M. Christian Sénéchal sur « La Pologne de 1830 à 1846 dans la poésie romantique française », présenté à M. Paul Cazin, titulaire de la chaire de Civilisation Polonaise, et celui de Mlle Irène Kopaczewska sur « L'Œuvre scientifique d'Ignace Moscicki » présenté à M. Henri de Montfort, titulaire de la chaire de « la Pologne contemporaine ».

Le travail de M. André Tranchand sur « La Silésie, voïvodie autonome de la République de Pologne » ayant pris des dimensions importantes, sera présenté à la Faculté de Droit comme thèse de doctorat et publié séparément dans la collection des Mémoires du Centre d'Etudes Polonaises.

*
* *

Au cours de l'année scolaire 1935-1936, le Comité de Direction a tenu trois séances : le 6 décembre, le 31 mars et le 8 juillet, en présence des délégués de MM. les ministres français et polonais de l'Education Nationale et de l'Instruction Publique, sous la présidence du délégué de l'Académie Polonaise des Sciences et des Lettres. On y a discuté toutes les questions relatives aux programmes des cours, aux publications du Centre, ainsi qu'à toutes les questions concernant les élèves, avant tout aux sujets de mémoires.

En outre, le 3 avril 1936 eut lieu une séance du Comité de Perfectionnement du Centre d'Etudes Polonaises. Les éminents savants français qui ont bien voulu accepter la tâche d'assister cette fondation se sont rendus en grand nombre à l'invitation de M. Pulaski, délégué de l'Académie Polonaise et président du Comité de Direction du Centre. Etaient présents : M. Charles Dupuis, membre de l'Institut, président du Comité de Perfectionnement du Centre ; M. J. Bédier, de l'Académie Française, ancien administrateur du Collège de France ; M. Paul Boyer, administrateur de l'Ecole des Langues Orientales ; M. Alfred Coville, membre de l'Institut ; M. Etienne Fournol, administrateur de l'Institut d'Etudes Slaves ; M. Olivier-Martin, membre de l'Institut ; M. Fortunat Strowski, membre de l'Institut ; M. André Tibal, de l'Institut Carnegie ; M. André Mazon, professeur au Collège de France, délégué du ministre de l'Education Nationale ; M. Z. L. Zaleski, délégué du ministre polonais de l'Instruction publique ; MM. P. Cazin et H. de Montfort, professeurs au Centre d'Etudes Polonaises ; MM. Czeslaw Chowaniec, conservateur de la Bibliothèque Polonaise et A. M. Chmurski, assistants.

M. François Pulaski ouvrit la séance en saluant les membres présents et invita M. Dupuis à remplir les fonctions de Président. Après

avoir rendu hommage à la mémoire de M. Pierre de Nolhac, membre défunt du Comité de Perfectionnement, M. Dupuis souligna l'opportunité de l'initiative de l'Académie Polonaise des Sciences et des Lettres et l'importance d'un centre d'études polonaises pour la cause du rapprochement intellectuel des Français et des Polonais et du développement des contacts personnels ne pouvant qu'accroître les sympathies qui tiennent à de longues traditions. Après quoi, conformément à l'ordre du jour, M. Pulaski donna lecture d'un bref aperçu des travaux de réorganisation de la Bibliothèque Polonaise qui préparèrent la fondation du Centre, et du compte rendu de l'activité du Centre pendant l'année scolaire 1935, publié dans le premier volume de Séances et Travaux du Centre d'Etudes Polonaises de Paris ; enfin, il invita les membres du Comité de Perfectionnement à exprimer leur avis et toutes les suggestions concernant l'avenir.

Appelés par l'ordre du jour, les professeurs, MM. P. Cazin et H. de Montfort présentèrent les comptes rendus de leurs travaux, leurs méthodes d'enseignement et les résultats déjà obtenus. Après quoi, M. Mazon, en sa qualité de délégué du Ministre de l'Education Nationale, souligna tous les avantages que comporte l'existence à Paris d'un centre scientifique d'études sur la Pologne, opinion que partage pleinement le Ministre, et donna, en des paroles vivement sympathiques, un bref résumé de ses propres impressions de l'activité du Centre, en lui souhaitant de continuer dans le même esprit la belle œuvre qu'il a commencée. A son tour, M. Z. L. Zaleski, délégué du Ministre polonais de l'Instruction publique, se fit l'interprète de la bienveillance de celui-ci à l'égard de la fondation de l'Académie Polonaise, et insista en son nom sur la nécessité de coordonner les efforts du Centre parisien et des lectorats de province où l'on enseigne la langue polonaise. Dans la discussion qui suivit ces discours, les membres du Comité de Perfectionnement échangèrent des remarques prouvant le vif intérêt que leur inspire l'activité du Centre. M. P. Boyer, M. A. Tibal, M. E. Fournol et d'autres prirent successivement la parole.

Enfin, M. Dupuis remercia, au nom du Comité de Perfectionnement, le représentant de l'Académie Polonaise, M. Pulaski, à qui, dit-il, revient le mérite de cette initiative si heureuse et si féconde qu'il approuva chaleureusement en attendant d'elle d'utiles effets pour les deux pays.

Sur ces paroles de M. Dupuis qui furent vivement applaudies la séance du Comité de Perfectionnement fut levée.

Au cours de l'année scolaire 1935-1936 le secrétariat du Centre d'Etudes Polonaises a fonctionné normalement à la Bibliothèque Polonaise. Conformément à la décision du Comité de Direction, on a pris soin de publier le premier annuaire du Centre (in-8°, p. 221) contenant : les actes officiels relatifs à la fondation, les allocutions prononcées pendant l'inauguration le 16 février 1935, deux leçons d'ouverture des deux chaires, le compte rendu de l'année scolaire 1935, enfin deux mémoires des élèves, retenus par le Comité de Direction et jugés les meilleurs. En outre on a publié, comme premier fascicule de la Bibliothèque des Mémoires, le travail de Mlle Marietta Martin « Une Française à Varsovie en 1766. Mme Geoffrin chez le Roi de Pologne Stanislas Auguste » (in-8°, p. 92), et comme deuxième fascicule de la même Bibliothèque, le travail de M. Joseph Poncet « La politique financière et monétaire de la Pologne de 1924 à 1935 » (in-8°, p. 60).

LEÇONS D'OUVERTURE DES COURS

CONFERENCE DE M. PAUL CAZIN

LA RENAISSANCE EN POLOGNE

faite à l'ouverture du cours « La Civilisation Polonaise »
le 2 décembre 1935.

Le terme de Renaissance, dans notre langage courant, évoque avant tout et communément une époque de l'histoire des Beaux-Arts. On pense au style Renaissance, aux orfévreries italiennes, à nos châteaux de la Loire, même à l'inévitable buffet Henri II de nos salles à manger bourgeoises.

Mais la grande révolution intellectuelle et morale qui s'opéra, dans les nations d'Europe, au déclin du moyen-âge et au début des âges modernes, eut des conséquences plus graves que la rénovation d'une esthétique : ce fut toute la vie des âmes, des esprits, des sociétés, qui se trouva transformée.

Le caractère fondamental de cet immense revirement, c'est une émancipation des consciences, une réaction contre les croyances et les disciplines du Moyen-Age, c'est la victoire de l'individualisme, du rationalisme. On peut se demander si les idéologies païennes qui triomphèrent alors — l'étatisme en politique, l'hédonisme en morale — apportèrent aux consciences un joug plus doux, un fardeau plus léger que celui de l'Evangile. Ces luttes acharnées pour l'établissement d'un nouveau pouvoir n'en créèrent pas moins un mouvement spirituel intense. Ce déchaînement d'enthousiasme a laissé dans tous les domaines des œuvres qui témoignent de la grandeur de l'homme et de la puissance de son génie.

Quelles furent les causes de la Renaissance ? Les plus obvies résident sans doute dans les grandes découvertes de l'époque : découverte de l'Antiquité, de ses arts, de sa littérature, qui détermine une magnifique floraison d'Humanisme, — découverte du monde qui bouleverse les notions de la nature de l'homme et de la vie sociale, — découverte du ciel qui rejette Dieu dans l'infini.

Mais antérieurement à ces grandes découvertes, des ferments de renouveau travaillaient déjà l'Europe. Ils provenaient des tendances profondes de l'esprit humain, toujours altéré de nouveautés, toujours impatient des jougs, cherchant inlassablement son avenir

dans son passé, son progrès dans de vieux idéals, reculant pour mieux avancer et remplaçant en définitive une autorité par une autre.

La Renaissance fut une crise qui dura environ deux siècles, dont les limites ne se laissent pas rigoureusement fixer, mais qui se situe au moins en un point unique et précis de l'histoire. Elle est intimement unie à l'Humanisme, elle y trouva sa plus puissante impulsion, et cependant elle s'en distingue, en Pologne comme ailleurs.

L'Humanisme est le culte des Lettres antiques, un idéal de culture et d'éducation, un canon esthétique et littéraire. Or la tradition de l'antiquité ne s'était jamais complètement éteinte au Moyen-Age. La culture ancienne y était seulement l'apanage d'un plus petit nombre d'hommes, et c'était la lettre, beaucoup plus que l'esprit qu'ils cultivaient. L'Humanisme peut être chrétien et la Renaissance n'est rien moins que chrétienne dans ses tendances. Il n'y a eu qu'une Renaissance et il y a eu plusieurs humanismes : aux temps de Charlemagne, aux temps d'Erasme, aux temps de Boileau, aux temps de Stanislas Auguste Poniatowski et de ses poètes, aux temps du néoclassicisme varsovien de 1810. Enfin, l'homme de la Renaissance, s'il est très souvent un humaniste ne l'est pas de toute nécessité. Et à l'inverse maints humanistes, tout fervents qu'ils fussent de l'Antiquité, n'adhéraient nullement aux idées nouvelles et n'entendaient pas rompre avec le Moyen-Age. Ceux de notre vieille Sorbonne demandaient à François Ier l'abolition de l'imprimerie, tandis que ceux de l'Université de Cracovie requéraient contre les novateurs les sévérités du bras séculier.

En Pologne, la Renaissance précéda l'Humanisme. C'est ce que s'accordent à reconnaitre la majorité des historiens et des critiques littéraires.

A la cour de Casimir le Grand, au XIVe siècle, domine déjà une atmosphère bien différente de l'époque toute récente de Lokietek. On y sent les souffles avant-coureurs d'un renouveau. Ils viennent de Hongrie où régnait la maison d'Anjou, ils viennent de la Prague de Charles IV.

Au XVe siècle, dans la lutte qui s'engage entre l'élément séculier et l'élément ecclésiastique, l'Humanisme ne joue encore qu'un rôle effacé. Des théologiens ou des juristes, prônant déjà la séparation du spirituel et du temporel, ou certains principes de la liberté de conscience. — tels Maître Paul Wlodkowic, auteur d'un *Tractatus de potestate papae et imperatoris respectu infidelium* (1415), ou le palatin Jean Ostrorog, auteur du *Monumentum pro Reipublicae uti-*

litate (1477) — tout en opposition qu'ils soient avec le Moyen-Age, restent cependant des scolastiques, de méthode et d'expression.

Enfin, ce ne sont ni Tite-Live, ni Tacite qui, dans la Pologne des premiers Jagellons, produisirent cette explosion de sentiment national, concordant, en tous pays, avec le mouvement de la Renaissance. La langue polonaise commence à se dégager des entraves du latin ; la prédication allemande est écartée des églises. Et ce ne sont pas non plus Virgile ou Horace qui inspirent les chantres populaires de la victoire de Grunwald.

Mais si la Renaissance couvait, peut-on dire, en Europe, depuis le XIII[e] siècle, les grandes découvertes du XIV[e] en déterminèrent l'éclosion.

L'homme découvrit, presque en même temps et presque tout à coup, la terre, le ciel et l'antiquité de son histoire. Il n'y a guère plus de quatre cents ans que nous savons que la terre est ronde et que le ciel est infini, faisait remarquer jadis Emile Faguet. Et nous volons aujourd'hui en plein ciel, et nous commençons à trouver la terre trop étroite !

Quelle part la Pologne prit-elle dans ces grandes découvertes, ou au moins dans leur mise en valeur pour le progrès de la civilisation ?

En ce qui touche d'abord la conquête de la terre, les Polonais encore dépourvus de moyens maritimes, ne participent point aux expéditions qui révèlent les nouveaux continents, mais ils s'intéressent et s'appliquent à la science géographique. L'*Introductio in Ptolomaei cosmographiam* par Jean de Stobnica (1512) publie l'une des premières cartes de l'Amérique et d'amples renseignements sur le Nouveau-Monde. C'était un ouvrage latin, accessible aux seuls lettrés. Martin Bielski, par sa *Chronique de l'Univers* (1551-1564) énorme composition de près de 3.000 pages, informe un vaste public sur « ces îles nouvellement découvertes, qui peuvent être dites un monde nouveau ». C'est une compilation de faible critique mais peu inférieure à ce que donnaient alors, en France, André Thevet ou François de Belleforest. Les auteurs italiens, tchèques, allemands : Pierozzi, Konac, Hartmann Schedl, trouvent aussi de nombreux lecteurs. Une si vive curiosité s'attache à ce genre d'ouvrages que des livres prêtés et non rendus font matière à procès devant les tribunaux.

Les Polonais dressent des cartes de leur pays qu'utilisent les cartographes étrangers, comme le Hollandais Ortelius ; citons celles de Biernat Wapowski, plus connu en tant qu'historien, celles de Grodecki, de Strubicz, de Pograbski. Le chanoine Mathias Miechowita

donne la première description véridique de l'Europe orientale, détruisant la légende des Monts Hyperboréens. Son *Tractatus de duabus Sarmatiis* (1517) traduit en italien, en allemand, en polonais même (1534) a fourni à Sébastien Munster la première description de la Pologne qu'aient lue les Français ; elle fut imprimée à Bâle, en 1552, d'après le texte allemand de sa Cosmographie Universelle. Sur la fin du siècle, en 1578, Matys Stryjkowski, recueillera de nouveaux documents sur la Sarmatie européenne, en portant une attention spéciale à la topographie, aux fouilles, aux traditions populaires.

Les poètes même, à la Renaissance polonaise, s'inspirent de la géographie. Sébastien Klonowic dans la *Roxolania* (1584) décrit en vers latins les régions russiennes, et en vers polonais, dans le *Marinier* (1595) la navigation de la Vistule et de ses affluents. On n'y trouve guère plus de poésie pure que n'en comporterait un Baedeker ou un guide Joanne rimé, et cependant maints traits pittoresques font revivre ça et là le paysage du grand fleuve et animent le visage de cette ancienne Pologne.

On sait combien le Polonais a l'âme voyageuse. Il est moins casanier de tempérament que le Français, qui, après avoir découvert, exploré ou colonisé une bonne partie du globe, s'est acquis la réputation d'ignorer la géographie. L'époque de la Renaissance a laissé, en Pologne, quelques récits de voyage. Le plus curieux est le journal du prince Christophe Radziwill, dit l'Orphelin, qui, de 1582 à 1584, visita la Terre Sainte et l'Egypte. Cette œuvre eut des destinées singulières. Le prince ne fit pas imprimer son manuscrit qui fut traduit en latin et édité par un chanoine de Warmie, Thomas Treter. Ce texte latin fut à son tour traduit en polonais, en 1607, souvent réimprimé, puis traduit en allemand et en russe. Le texte original ne vit le jour qu'en 1925. C'est un ouvrage encore fort plaisant à lire, par la saveur du style, l'élévation et le sérieux de la pensée. C'est le plus ancien monument de cette littérature exotique que les Polonais du XIXe siècle ont cultivé avec tant de talent.

Brückner regrette que les Polonais qui voyaient alors tant de pays, au moins en Europe, qui allaient en ambassade à Constantinople et à Paris, à Moscou et à Rome, n'aient pas noté leurs impressions et ne nous aient pas laissé plus de documents. Il s'est beaucoup perdu de ces vieux et précieux témoignages. Ainsi ont disparu, à l'exception d'une seule, les lettres qu'écrivait à ses amis de Cracovie, vers 1596, un certain Christophe Pawlowski, dont on sait seulement qu'il s'embarquait à Lisbonne pour les Indes Orientales.

Les cosmographes avaient alors beaucoup de peine à rassembler

leurs matériaux. Sébastien Munster se plaint que les grands seigneurs polonais auxquels il demande des informations, ne lui répondent pas. Sa description est dédiée « à très aimé et très puissant Seigneur Mgr Sigismond Auguste, roi de Sarmatie et de Poloigne ». La dédicace comporte les flatteries d'usage : même « dame Bonne », Bona Sforza, mère du roi, est déclarée « renommée par ses vertus, bonté et sainctcté de vie, douceur et amabilité... » Mais Munster n'en atteste pas moins véridiquement la place qu'occupait, dans l'Europe de la Renaissance, ce grand et florissant royaume, où l'on trouve, dit-il, comme parmi les Français, Espagnols, Anglais, Ecossais, Danois et Suédois, « gens savants et grands clercs ».

Certes, le pays de Copernic était un pays de gens savants. Les découvertes du ciel, les triomphes de la science astronomique, sont la plus grande gloire de la Renaissance polonaise. C'est justice que des noms polonais soient inscrits parmi les étoiles. L'astronome dantzicois Hevelius a mis dans l'hémisphère austral l'Ecu de Sobieski, défenseur de la Chrétienté ; et à la fin du XVIII[e] siècle, Martin Poczobut, professeur de l'Université de Wilno, donnait à une constellation boréale le blason de Poniatowski.

Les sciences mathématiques florissaient, depuis le XV[e] siècle, à l'Université de Cracovie. Copernic y étudia, de 1491 à 1494, sous des maîtres comme Martin d'Olkusz, dont le nom est resté attaché à la réforme du calendrier grégorien ; c'est à Cracovie qu'il fit ses observations, de 1504 à 1507, après son retour des universités italiennes.

La nationalité de ce grand homme ne fait plus doute aujourd'hui, mais elle a été longtemps débattue. On ne peut que sourire en relisant la lettre que M. de Humboldt adressait, en 1829, à la Société des Amis des Sciences de Varsovie, et dans laquelle il renonçait, « au nom de tous les Allemands », à l'honneur d'être le compatriote de Copernic. Il est vrai que, dix ans auparavant, une médaille, frappée à Paris, à la mémoire de l'illustre astronome, lui assignait l'Allemagne pour patrie, et que les plus anciens documents : inscriptions, épitaphes ou portraits, ne le dénomment jamais que « Thoruniensis » ou « Prussus ». Les vicissitudes historiques des régions de la Prusse Polonaise, le mélange des populations, mais aussi, il faut bien le reconnaître, la négligence de l'ancienne Pologne à soutenir ses intérêts éthniques, avaient donné beau jeu aux convoitises étrangères.

Tout le monde aujourd'hui chez nous, sait que Copernic était Polonais, et même qu'il était chanoine. Les romanciers en informent

notre grand public. « Un chanoine polonais démontra le mouvement de la terre », écrit Anatole France, « et l'on s'aperçut que, loin d'avoir créé l'univers, le vieux démiurge d'Israël n'en soupçonnait même pas la structure ».

Il convient de relever ici cette assertion, sinon en faveur du vieux démiurge d'Israël, qui n'est point du ressort de la critique littéraire, au moins par égard pour Copernic, dont elle risque de fausser la physionomie spirituelle. Croyez que s'il avait soupçonné, lui, ces conséquences de sa découverte, le bon chanoine polonais ne serait pas mort tranquille. Car le fait est que, jusqu'à la fin de sa vie, survenue en 1543, en sa 70ᵉ année, il garda grande révérence au Créateur de l'univers, persuadé qu'il tenait de la divine Intelligence le don de mener à bien tous ses beaux calculs, désireux de les faire servir à la gloire de Dieu et de l'Eglise, pour laquelle il avait cependant moins d'ambition que notre Anatole France, puisqu'il n'en attendait pas l'infaillibilité astronomique. La lettre-préface du *De Revolutionibus* au pape Paul III, et tous les écrits qu'on a conservés de lui témoignent de sa foi chrétienne.

Le voyageur moderne, en Pologne, trouve à chaque pas son image. Et quand on considère cette figure paisible de mathématicien, auquel les vieilles estampes mettent entre les doigts une fleur de muguet, ou cette toile célèbre de Matejko qui le représente bousculé dans une extase un peu théâtrale devant le firmament étoilé, quand, à Cracovie, dans la cour de l'ancien Collegium Majus, que la Renaissance italienne a empreint d'une grâce austère, on regarde ce Copernic de bronze, rêvant sur sa sphère céleste, on admire que ce grand génie ait été encore une si sainte âme et un si vaillant homme.

Il eut une vie dont on pourrait faire, à la mode de nos jours, une grande vie romancée, ce qu'a essayé précisément le comte Louis Morstin, en écrivant *l'Epi de la Vierge*.

Copernic était né à Torun en 1473. Son père, marchand et bourgeois de la ville, avait épousé Barbe Waczenrode, dont la famille, comme la sienne, provenait des contrées de Silésie encore polonaises. « Le sentiment national de ces familles ne fait pas de doute pour qui a étudié l'histoire locale de ces époques », dit le professeur Birkenmajer et leur illustre descendant sentit, pensa et agit toute sa vie en fidèle enfant de la Pologne ».

Il ne craignit pas de sacrifier son repos à une lutte active contre les Prussiens. L'évêché dont il avait obtenu, tout jeune, un canonicat, grâce à un oncle maternel qui en occupait le siège, était situé en Warmie. Cette principauté ecclésiastique, enclave de la Prusse

Ducale, appartint à la Pologne de 1466 à 1772, de la paix de Torun au premier partage. Elle se trouvait exposée aux incursions continuelles de l'Ordre Teutonique, qui avait pour grand-maître l'Electeur de Brandebourg, vassal fort peu soumis du roi de Pologne. On a découvert aux archives de Stockholm la minute d'une lettre de 1516, où Copernic, au nom du chapitre, appelle contre les Teutoniques le secours de Sigismond Ier. Le ton en est d'un homme, qui, tout en reconnaissant qu'il a pour profession de prier Dieu et non de se battre, ne se résigne pas pour autant à l'injustice. En 1520, il dirigeait en personne la défense de la ville d'Olsztyn.

Génial astronome et mathématicien, il était encore géographe, économiste, médecin, canoniste, numismate, helléniste et peintre. Il avait une de ces têtes de la Renaissance où toutes les connaissances humaines s'engrangeaient, paille et grain, un de ces cerveaux prodigieux, capable de s'appliquer à la construction d'une machine hydraulique, à l'interprétation d'un texte grec et à la réforme d'un régime monétaire.

Une tradition, perpétuée à travers le xvie siècle, lui attribuait des poésies. En 1618, un érudit polonais, Jean Brzozek, découvrait dans les bibliothèques de Warmie un poème latin, intitulé *Septem Sidera*, qu'il offrit sans retard au pape Urbain VIII avec une des épîtres dont les pédants de jadis possédaient le secret. L'astronomie n'a rien à voir dans les sept hymnes qui composent le recueil, si ce n'est que chacune est qualifiée d'étoile, comme elle aurait pu l'être tout aussi bien de perle ou de fleur. Mais elles valent mieux que la recommandation amphigourique de Brzozek ; il y a là autre chose qu'un exercice scolaire. Ce sont les méditations, les élévations, les prières d'un homme pieux au sens excellent du mot, exprimées avec le souci d'une noble et belle forme.

Le fondateur de l'astronomie moderne était aussi un humaniste.

L'Humanisme, la révélation de l'Antiquité, l'étude de ses chefs-d'œuvre, leur répercussion sur la vie littéraire et sociale de la Pologne, feront l'objet de mes cours de cette année. Je me contenterai aujourd'hui d'en décrire brièvement les phases historiques, et d'en indiquer les caractéristiques principales.

C'est vers la fin du xve siècle que les premières semences de l'Humanisme commencèrent à lever en Pologne, grâce notamment à l'influence de Philippe Buonacorsi, dit Callimaque, protégé de l'archevêque de Lwow, Grégoire de Sanok, puis, gouverneur des enfants de Casimir Jagellon, enfin, conseiller du roi Jean-Albert. En 1489, l'humaniste allemand Conrad Celtes fondait, à Cracovie, une *Sodali-*

tas litteraria Vistulana, cercle de jeunes gens. fervents des études classiques.

Ces études prirent un nouveau développement dans la vieille université qui, entre 1480 et 1530, connut ses plus beaux jours. De nombreux étrangers y venaient, comme élèves ou comme professeurs, d'Allemagne, d'Autriche, de Hongrie, de Suisse, d'Italie et même d'Angleterre : Léonard Coxe, Rodolphe Agricola Junior, Valentin Heck, Jean Hadelius, les hellénistes italiens Amatus Siculus et Constantin Claretti. Elle eut des maîtres éminents, tels que Stanislas Grzebski, commentateur des poèmes de Grégoire de Nazianze ; Jacques Gorski, auteur de plusieurs traités de rhétorique et traducteur de Ceriola ; Adalbert Nowopolski et Simon Maricius qui eurent l'honneur de former le plus grand philologue polonais de l'époque, André Nidecki, connu de toute l'Europe savante par ses travaux sur Cicéron.

Mais l'Université de Cracovie subit bientôt le déclin qui tenait à la crise que traversaient alors toutes les grandes écoles de type médiéval, jadis associées à la puissance spirituelle, incontestée, de la papauté et de l'empire. Appauvrie par la dévaluation des anciennes dotations, négligée par le pouvoir royal, enlisée dans les vieilles routines et dédaignée de la noblesse qui allait chercher le haut enseignement à l'étranger, elle avait perdu, dès le milieu du XVIe siècle, son rayonnement et son prestige.

Les problèmes de l'éducation et de l'instruction ne laissent pas cependant que de préoccuper les esprits. Les idées de Sturm, de Vivès, d'Erasme, se retrouvent dans plusieurs traités de pédagogie. Simon Maricius s'efforce, en 1551, par la publication de son *De Scholis seu Academiis*, de promouvoir d'utiles réformes. La même année, tout un livre du *De emendanda Republica* de Frycz Modrzewski, est consacré aux écoles, et il est le premier écrivain politique européen qui introduise l'enseignement parmi les affaires d'Etat. Désormais, l'école polonaise tend à devenir civique, puis nationale. L'excellent poète Nicolas Rey, en traçant le portrait idéal de « l'honnête homme », du gentilhomme, soutient encore les vieilles doctrines, mais Erasme Gliczner dans ses *Livres sur l'éducation des enfants*, rédigés en polonais, et Sébastien Petrycy, dans ses commentaires d'Aristote, accusent des tendances plus modernes.

Les génies individuels suppléèrent heureusement au défaut de méthode et à l'insuffisance de l'organisation scolaire. Dès le règne de Sigismond le Vieux (1506-1548) dont la chancellerie est un foyer de vie intellectuelle, où les jeunes talents se fraient un chemin, par la

plume, à de hautes situations, la Pologne tient un rang honorable parmi les nations cultivées. L'imprimerie y avait été très vite connue. Le premier livre, imprimé à Cracovie, est un *Calendarium* latin de 1474. L'année suivante, quelques mots de la langue polonaise, l'*Ojcze Nasz*, le *Notre Père*, passent pour la première fois sous les presses de Breslau. A partir de 1514, grâce aux maîtres-imprimeurs de Cracovie, Allemands polonisés, soucieux de servir les intérêts de l'humanisme autant que ceux de leur industrie, et grâce aussi parfois à un patriciat intelligent, le livre polonais se répand peu à peu.

La production littéraire latine reste néanmoins longtemps prépondérante. C'est l'époque d'une remarquable floraison de poètes latins : le tendre Janicki, le mordant Krzycki, le voluptueux Dantyszek, l'enthousiaste et pittoresque Hussowski.

A cette même époque, la Pologne s'imprègne de l'esprit italien ; elle lui emprunte tous les éléments de sa formation artistique et intellectuelle. Bona Sforza vient italianiser, en 1518, la cour de son mari Sigismond le Vieux. Elle y apporte surtout des modes nouvelles, des parfums, des fruits et des légumes méridionaux, un luxe et une liberté de mœurs qui étonnent l'austérité et la rudesse des « Sarmates ». Mais les relations entre les deux pays deviennent fréquentes ; les Polonais vont en masses demander à la civilisation italienne les leçons de l'Antiquité et puiser auprès d'elle un goût plus vif des délicatesses de la vie sociale. Luc Gornicki naturalisera polonais le *Cortegiano* de Balthasar Castiglione, en l'adaptant avec adresse, plutôt qu'en le traduisant. Préoccupé toutefois d'enseigner à ses compatriotes la politesse avant la galanterie, il laissera de côté les figures féminines.

Dans la seconde moitié du XVI[e] siècle, l'Humanisme porte des fruits sur le terroir même de la nation polonaise. La littérature, les belles lettres proprement dites se sécularisent. Aucune époque, jusqu'aux temps romantiques, n'offrira une telle prépondérance de laïcs parmi les grands écrivains. Ce n'est plus une littérature de clercs, ce sont des œuvres de civilité et d'humanité complète, que donnent un Jean Kochanowski, un Szarzynski, un Szymonowicz. La Muse polonaise saura désormais chanter les tourments de l'amour, le dur labeur du pain à gagner et la douleur de perdre un enfant chéri. Les générations suivantes n'auront plus à demander leurs modèles uniquement à l'étranger, elles trouveront en Pologne même des exemplaires de beautés qui féconderont le génie national et susciteront de nouvelles œuvres.

C'est avec raison qu'on dénommera cette époque de la Renaissance : le « siècle d'or » de la littérature polonaise.

CONFERENCE DE M. HENRI DE MONTFORT

LA STRUCTURE DEMOGRAPHIQUE DE LA POLOGNE CONTEMPORAINE

faite à l'ouverture du cours « La Pologne contemporaine »

le 3 décembre 1935.

Pour bien comprendre la nature ainsi que l'ordre de valeur des principaux problèmes auxquels, depuis sa reconstitution en 1918, la Pologne a dû se préoccuper d'apporter des solutions, il faut mettre en évidence un ensemble d'éléments avec lesquels l'opinion occidentale est, en général, assez peu familiarisée. Une de ces données, la structure démographique de l'Etat polonais, semble, par ses conséquences, commander toutes les autres.

On sait que la Pologne contemporaine est, par son étendue, le second des Etats de l'Europe centrale et le cinquième de l'Europe (1). Par sa superficie de 388.390 km2 elle vient en effet tout de suite après la France (551.000 km2), l'Espagne (504.000 km2), l'Allemagne (471.000 km2), la Suède (447.000 km2), et avant des Etats comme l'Angleterre (314.000 km2) et l'Italie (286.000 km2).

Par sa population, elle occupe également le cinquième rang en Europe. Au 31 décembre 1934, elle comptait un peu plus de 34 millions d'habitants et se plaçait tout de suite après l'Allemagne (66 millions), la Grande-Bretagne (46 millions), l'Italie (42 millions), la France (41 millions), et avant l'Espagne (23 millions), la Tchécoslovaquie (15 millions), la Yougoslavie (14 millions), etc.

Les mouvements de la population polonaise dans le passé.

Faute de documents, il n'est pas possible de suivre exactement l'histoire du phénomène démographique en Pologne pendant les premiers siècles qui ont suivi la formation de l'Etat polonais, c'est-à-dire entre le Xe et le XVIe siècle. Il en est de même, d'ailleurs, pour les autres pays européens, sauf peut-être pour l'Angleterre qui possède une statistique datant de 1085, le célèbre *Doom's day book.*

---

(1) Nous ne considérons pas l'U. R. S. S. comme un état européen.

Grâce aux nombreuses et intéressantes données, réunies à la fin de la guerre par M. Stefan L. Zaleski, le très distingué et savant professeur à l'Université de Poznan, dans une très intéressante étude insérée alors dans l'*Encyclopédie polonaise*, publiée à Fribourg en 1920, on peut cependant se faire une idée claire et suffisamment exacte des grandes phases de l'évolution démographique de la Pologne. C'est ainsi qu'on peut admettre d'abord que la Pologne de Mieszko Ier (955-992) comptait approximativement 600.000 habitants.

Au XIIe siècle, la population polonaise s'accroît d'un premier apport venu de l'extérieur. Fuyant les persécutions qui commencent contre eux dans l'Europe Occidentale, les Israélites se réfugient en effet en Autriche, en Hongrie et en Pologne. Dans ce dernier pays, ils sont particulièrement bien traités ; dès 1264, le duc de Kalisz, Boleslas le Pieux, leur octroie des privilèges ; au siècle suivant, en 1334, Casimir le Grand, le grand souverain libéral du Moyen-Age, leur accorde de nouveaux droits.

D'autre part, à la fin du XIIe siècle, une colonisation allemande commence à se développer dans les terres polonaises quand les ducs de Silésie (Boleslas le Hautain et son fils Henri le Barbu) font venir des cultivateurs allemands pour peupler leurs domaines.

Les troubles intérieurs en Allemagne, après l'extinction des Hohenstaufen, devaient favoriser ce mouvement. La population fort dense de la Franconie, de la Saxe, des pays souabes se dirigea alors naturellement vers l'est, dans les vastes plaines polonaises insuffisamment habitées où on lui faisait bon accueil, car d'autres princes polonais imitaient l'exemple des ducs de Silésie et, comme eux, accordaient aux immigrés allemands des privilèges très larges. C'est ainsi que les nouveaux venus conservèrent le bénéfice de leurs anciens statuts, dits droits de Magdebourg, de Culm, etc. Il possédaient, de fait, une véritable autonomie. Au début de leur installation, pendant plusieurs années, ils étaient exempts de toute redevance et ce n'était qu'ultérieurement qu'ils devaient payer au seigneur une certaine somme en argent et des redevances en nature.

Ce nouvel apport extérieur entraîna une transformation importante dans la constitution sociale et la vie économique de la Pologne, car les princes polonais, lorsqu'ils avaient créé de nouvelles agglomérations sur les principes du droit de Magdebourg, étaient naturellement amenés à modifier, d'après ce modèle, les anciens statuts juridiques des villes et villages déjà existants.

La Pologne s'incorpora ainsi de nombreux habitants, grâce auxquels on put faire valoir des terrains fertiles qui, faute de bras suf-

fisants, étaient encore improductifs. Simultanément, les villes se peuplèrent, le commerce naissant se développa, une bourgeoisie apparut, bénéficiant, et le pays avec elle, du négoce entre l'Occident et l'Orient qui suivait alors de grandes voies bien définies à travers l'Europe. C'est ainsi que des villes comme Wroclaw (Breslau), Poznan, Cracovie, Lwow, devenues, au même titre qu'Augsbourg, Nuremberg ou Ratisbone, des étapes de la route reliant le proche Orient à l'Europe, connurent rapidement une grande prospérité.

L'histoire enregistre toutefois que cette colonisation allemande ne fut pas exclusivement pour la Pologne un facteur de progrès économique et social. D'abord, elle fit perdre à celle-ci, au moins temporairement, de son homogénéité ethnique, car si, dans les campagnes, les cultivateurs allemands furent vite absorbés et assimilés par la population rurale autochtone au milieu de laquelle ils s'étaient installés, dans les villes, les Allemands constituant des agglomérations parfois assez denses conservèrent leur langue et, par suite, plus longtemps conscience de leur origine, d'autant plus qu'ils entretenaient des relations régulières avec les villes d'Allemagne (encore vers le milieu du XIV[e] siècle ils s'adressaient, par exemple, à Magdebourg pour résoudre, en dernière instance, leurs litiges). Et ils n'hésitèrent pas parfois à user de leurs privilèges au détriment de l'intérêt de la collectivité polonaise à laquelle ils étaient intégrés.

Quoiqu'il en soit, l'apport israélite et germanique a contribué largement à augmenter alors la population de la Pologne, ou tout au moins à compenser les pertes numériques que, vers les mêmes époques, lui faisaient subir les épreuves de la période d'invasions tatares au XII[e] siècle, ou celles des épidémies du XIV[e] siècle, telle la peste noire, dite « la mort noire » de 1360, qui s'abattit sur la Pologne après avoir décimé l'Angleterre et l'Italie.

Avec le XV[e] siècle, l'union de la Pologne et de la Lithuanie introduisit un nouvel élément ethnique dans l'Etat polonais en lui incorporant de nombreuses populations ruthènes dont les classes supérieures devaient se montrer très vite accessibles à la culture et à la civilisation polonaises.

C'est à partir du XVI[e] siècle que nous commençons à disposer de données sérieuses et précises sur le mouvement de la population polonaise : inventaires de biens privés et ecclésiastiques, rôle des contributions (1).

(1) C'est la Diète qui, à cette époque, vote les contributions, choisit les agents du fisc et les contrôle ; vers 1640, la fiscalité sera décentralisée et le contrôle des recettes et des dépenses passera aux diétines de palatinat.

Grâce aux registres fiscaux, on a cherché à établir approximativement l'état de la population de la Pologne au XVIe siècle, non compris le Grand Duché de Lithuanie, où l'administration fiscale ne fut pas mise au point aussi vite que dans les terres de la Couronne de Pologne. M. le professeur S. L. Zaleski condense dans le tableau ci-dessous le résultat auquel on est parvenu :

	Habitants	Densité
Grande Pologne	891.000	15 au K^2
Petite Pologne	713.000	12
Mazovie	624.000	19
Podlachie	233.000	24
Ruthénie Rouge	572.000	8
Wolhynie et Podolie	391.000	6
Total	2.426.000	*Moyenne* 12

Il faudrait ajouter pour l'Ukraine : 550.000 habitants et 340.000 pour la Warmie (aujourd'hui Ermeland en Prusse Orientale). On arriverait ainsi au total, pour les terres de la Couronne de Pologne, de 4.250.000 habitants, vivant sur 458.000 km^2 .

Au XVIIe siècle, le développement de cette population ne fut pas favorisé par les circonstances, car si la Pologne ne participa point alors à la guerre de Trente ans, elle fut par contre éprouvée durement par les guerres suédoises et celles dites de la Cosaquerie.

Au XVIIIe siècle, la Pologne traverse une période de paix, ressentant seulement indirectement les contre-coups de la guerre de Sept Ans et sa population augmente.

Au moment du premier partage, elle s'étendait sur une superficie de plus de 759.000 km^2 peuplée par 11 millions d'habitants (1).

Le premier partage lui enleva 4 millions d'habitants et 113.000 km^2 de territoires.

L'évolution démographique au XIXe *siècle*

Le XIXe siècle et les premières années du XXe sont marqués par tout un ensemble de phénomènes économiques et sociaux qui devaient avoir d'importantes répercussions au point de vue démographique. La disparition du servage, le développement des chemins de fer reliant les terres polonaises aux autres pays européens, l'industria-

(1) Le grand homme d'Etat polonais de la fin du XVIIIe siècle, Stanislas Staszic, dans sa *Statistique de la Pologne* (1807), dit même : 14 millions.

lisation enfin constituent des facteurs nouveaux qui changèrent complètement les conditions de la vie en Pologne et facilitèrent un accroissement considérable de sa population.

Entre 1795 et 1845-1850, cet accroissement s'est élevé en moyenne à 45,5 %, soit, si l'on entre dans le détail, en Lithuanie et en Ruthénie Blanche, 16,9 % ; en Galicie, 23,7 % ; dans le Royaume, 66 % ; en Pologne prussienne, 87 % ; en Haute-Silésie, 105,2 % et en Prusse Orientale, 98,9 %.

A partir de 1850-1855 et jusqu'à la grande guerre, l'augmentation de la population devait être encore plus rapide. Elle a atteint, en faisant la moyenne pour l'ensemble des terres polonaises, 110,9 %. Le plus fort accroissement s'est produit dans le Royaume, 179,4 % ; viennent ensuite la Lithuanie et la Ruthénie Blanche avec 112,2 % ; la Haute-Silésie avec 110,2 %. Les autres régions sont restées au-dessous de la moyenne générale : la Galicie ne présente qu'un accroissement de 77,7 %, la Prusse Orientale 52 % et la Poznanie 50,7 %. La régence d'Olsztyn (Allenstein) en Prusse Orientale, n'a vu, entre 1861 et 1912, sa population s'accroître que de 35,3 %. Il faut remarquer toutefois que, dans les provinces polonaises placées sous la domination prussienne, de même qu'en Galicie, à partir de la seconde moitié du XIX[e] siècle, il s'est produit un phénomène d'émigration très marqué.

Au total, pendant la période 1800-1912, la population des territoires de l'ancienne Pologne a plus que triplé, son accroisemesnt se chiffrant par 206,7 %. L'augmentation la plus forte s'est marquée dans le Royaume, où elle s'est élevée à 363,9 % et en Haute-Silésie où elle a atteint 331,2 %.

Le mouvement de la population de 1921 à 1935.

Après la restauration de l'Etat polonais, le premier recensement général, effectué en 1921, enregistra 27.176.000 habitants. En 1923, les 28 millions étaient dépassés et le recensement général du 9 décembre 1931 indiquait 32.120.000 habitants.

L'accroissement pendant ces 10 ans avait donc été de 4.944.000 (chiffre plus élevé que celui de la population de la Suisse), c'est-à-dire une augmentation de 18,12 % par rapport au recensement de 1921.

Ce chiffre fait, bien entendu, la moyenne, car la proportion de l'accroissement s'est révélée très variable selon les régions : 34,2 %

dans les voïévodies de l'est, 11,7 % dans celles de l'ouest, 19,3 % dans celles du centre.

Il faut souligner que ce pourcentage moyen de 18 % est important. Pour la même période il n'a été, par exemple, en Autriche que de 3 %, en Allemagne de 7 %, en Tchécoslovaquie de 8 %, en Hongrie de 9 %. On apprécie ainsi toute la force de l'expansion de la natalité polonaise.

Un autre fait doit être dégagé des enseignements de cette décade 1921-1931 : tandis que la natalité s'établissait au cœfffcient sus-indiqué, la mortalité baissait. On sait que, dans tous les pays européens qui ont souffert de la guerre, la mortalité s'est accrue pendant la guerre et les premières années qui ont suivi la guerre, de façon extrêmement sensible. En Pologne comme en Allemagne, en France comme en Italie, ce phénomène a été très marqué. Ce n'est qu'à partir de 1921 que le coefficient de mortalité a commencé à baisser dans ces pays. En Pologne, cette baisse fut alors particulièrement accentuée.

Avant la guerre mondiale, le nombre des décès par 1.000 habitants s'élevait approximativement dans les territoires polonais à 21,7. En 1925, il est tombé à 18,9 ; en 1930, à 15,8.

Nous examinerons maintenant les statistiques de la nuptialité, de la natalité et de la mortalité pour les années qui ont suivi le recensement de 1931 :

Années	Mariages	Naissances	Décès
1931	273.000	965.000	494.000
1932	270.000	932.000	487.000
1933	273.000	868.000	466.000
1934	277.000	886.000	479.000
1935 (Chiffres provisoires)	280.000	881.000	471.000

On constate ainsi que si le nombre des mariages, pendant cette période de 1931-35, est demeurée sensiblement stable, si celui des décès a légèrement diminué, le nombre des naissances a nettement diminué, réduisant ainsi d'un septième l'excédent existant précédemment des naissances sur les décès, en le faisant passer de 470.000 à 405.000. On ne peut préjuger encore de l'aggravation ou du redressement de ce phénomène, dû, d'ailleurs, semble-t-il, essentiellement aux difficultés d'ordre économique qui sont particulièrement sensibles dans les pays de l'Europe centrale et orientale depuis 1929-1930. A titre d'indication, on notera toutefois que, sur trente-trois millions et

demi d'habitants vivant en Pologne en 1935, la population des campagnes représentait 22.500.000. Aucun pays européen ne possède une classe rurale aussi importante : la population rurale de l'Italie, par exemple, est inférieure à 20.000.000, en Allemagne, 44 millions vivent dans les villes, dont 20 dans les grandes villes, et la population des campagnes ne dépasse pas 2.000.000 dont 14.000.000 seulement subsistent de l'agriculture. — Or, c'est un fait d'expérience, que la partie de la population d'un pays qui vit sur la terre a toujours plus d'enfants que celle qui vit à la ville — à moins, bien entendu, que n'interviennent des facteurs moraux restrictifs du nombre des naissances. On peut donc penser que le fléchissement actuel du nombre des naissances en Pologne n'est qu'un phénomène temporaire.

Il est intéressant d'examiner maintenant comment, au point de vue de l'âge, se répartit la population polonaise. La statistique du dernier recensement nous montre qu'en 1931 la population de la Pologne (32.000.000) se partageait entre les groupes suivants :

Pologne	France	Allemagne
	(en millions)	
8.000.000 d'enfants de moins de 9 ans	6	11
6.000.000 d'adolescents de 10 à 19 ans	6	9
6.500.000 d'individus de 20 à 29 ans	7	12
9.000.000 d'individus de 30 à 59 ans	16	25
2.500.000 d'individus de plus de 60 ans	6	7

On aura certainement commencé par remarquer dans ce tableau le nombre relativement peu important qu'il révèle d'individus de plus de soixante ans vivant en Pologne. La comparaison avec l'importance numérique du même groupe de population en Allemagne ou en France est bien suggestive. On en concluera que la Pologne a beaucoup à faire pour prolonger la longévité, c'est-à-dire qu'il lui importe de préciser et développer sa politique de l'hygiène.

Mais une autre constatation se dégage de cette statistique, c'est l'importance des trois premiers groupes composant les éléments de la population polonaise âgés de moins de trente ans. On sait, en effet, que lorsqu'on étudie le bilan démographique d'un pays, on y fait entrer comme postes actifs les enfants, les adolescents et les adultes, c'est-à-dire les générations dont l'action est destinée à influer le plus sur la mise en valeur de l'Etat. La Pologne dispose à cet égard d'un potentiel d'énergie vitale presque incomparable. Alors qu'en Allemagne la population âgée de moins de trente ans ne représente que 50 % de l'ensemble et en France 45 %, elle s'élève en

Pologne à 65 %. Il est à peine besoin de commenter un tel chiffre. Il suffit, sans doute, de dire qu'on ne devra jamais perdre de vue ce rapport pour juger ou préjuger de la Pologne. Pendant longtemps, tout y appartiendra aux jeunes générations. Déjà ce sont elles qui dirigent et orientent leur pays, lui apportant par conséquent la force de décision en même temps que la force d'exécution. On imagine aisément, par ailleurs, que la psychologie d'un peuple où les éléments jeunes constituent la très forte majorité soit très différente, très éloignée parfois, de celle d'une nation comme la France où l'individu ne commence guère à compter et à être écouté qu'à partir de la cinquantaine. Et peut-être, soit dit en passant, faut-il trouver ici une des causes essentielles de l'incompréhension qui se marque parfois devant l'évolution de la Pologne d'aujourd'hui. En tous cas, nous retiendrons de cette remarque que, si la Pologne contemporaine est une nation de culture ancienne, c'est essentiellement un pays jeune politiquement et humainement.

Le problème de la population et l'avenir polonais.

Ces indications sur la situation démographique de la Pologne montrent bien que le problème de la population oriente nettement la solution des autres problèmes de l'avenir polonais.

Car, pour qu'un accroissement constant de population active entraîne des avantages pour un Etat, il faut que celui-ci soit en mesure d'assurer à cette population en augmentation des conditions d'existence économique convenables et des conditions de vie intellectuelle, — culturelles — normales. Autrement dit, la nouvelle population doit pouvoir disposer d'écoles qui feront de ses enfants des citoyens conscients et utiles. C'est pourquoi la Pologne contemporaine se voit impérieusement forcée d'attacher une importance extrême, tant aux questions d'éducation et d'instruction, qu'aux multiples et difficiles problèmes de la répartition des moyens d'existence. Elle a été amenée ainsi à rechercher de plus en plus, d'abord les moyens de rationaliser l'agriculture en améliorant la structure agraire, en augmentant le rendement de la terre et en assurant sa possession au plus grand nombre de familles possible, ensuite les possibilités du développement de l'industrialisation, ce qui, sur le plan international, l'a conduite à se préoccuper de la façon dont devrait être organisé l'accès aux matières premières.

MÉMOIRES

Christian SENECHAL

LA POLOGNE DE 1830 A 1846 DANS LA POÉSIE ROMANTIQUE FRANÇAISE

nément, les nouvelles n'arrivaient que très lentement, et par l'intermédiaire des chancelleries.

La révolution éclata le 29 novembre 1830, vers sept heures du soir. Elle s'acheva dans la nuit du 7 septembre 1831, par la capitulation de Varsovie. Mais jusque dans les premiers jours d'octobre, la lutte se poursuivit. Il s'agit donc d'une longue guerre d'indépendance qui tint toute l'Europe en haleine, et, bien plus, la plongea dans une angoisse tragique. C'est que la révolution polonaise avait une portée non seulement nationale, mais européenne. Elle n'était pas simplement une tentative d'affranchissement d'un peuple que trois gouvernements avaient voulu supprimer de la carte du monde. Elle fut le dramatique et poignant épisode de la lutte qui, depuis la Révolution de 1789, dressait les peuples contre les rois.

Or la Révolution de 1830 était une menace pour les régimes autocratiques de la Sainte-Alliance et pour les traités de 1815 qui avaient consacré la défaite des peuples. L'insurrection de la Belgique précisa le danger, en montrant la contagion possible. D'où le manifeste du tsar Nicolas Ier du 5 novembre 1830 : parce qu'elle « bouleversait l'Europe », la France de juillet devait être châtiée. D'où le pacte secret qui unissait Russie, Prusse et Autriche. Et c'était justement l'armée polonaise qui devait servir d'avant-garde à l'armée russe. Le 22 décembre, les forces de répression devaient être prêtes et se mettre en marche.

Le 29 novembre, la révolte éclatait à Varsovie. Ainsi la Pologne se sacrifiait, à la fois pour elle et pour les démocraties. Les Français ne s'y trompèrent pas : l'héroïsme des Polonais sauvait la France d'une nouvelle invasion. Il eût fallu, comme l'espéraient d'ailleurs les insurgés, que le gouvernement de Louis-Philippe envoyât des secours aux troupes polonaises improvisées et dépourvues de chefs, d'armes et de munitions. Mais la monarchie française ne rêvait que de se faire reconnaître par les autres Etats, et ne fit que négocier avec l'Angleterre, qui finit par repousser tout projet de médiation, par crainte d'une France trop puissante et par désir de ne pas déplaire à son bon et fidèle allié, le tsar Nicolas Ier.

Abandonnés à eux seuls, — les secours privés venus de France restant insuffisants, — en outre divisés en deux camps, les modérés et les avancés, mal commandés, décimés par le choléra, les Polonais eurent beau multiplier leurs efforts héroïques, faire appel à la générosité et à l'intérêt bien entendu des cabinets étrangers, ils devaient succomber sous les coups de la triple coalition : russe, autrichienne et prussienne. Et après quelques succès, l'armée polonaise dut se

replier sur Varsovie. La capitulation fut signée dans la nuit du 7 septembre 1830.

Ce fut la « grande émigration », tandis que sur les Polonais contraints de rester sur leur terre natale, la cruauté des bourreaux du tsar allait se donner libre cours.

Le nom de La Fayette restera lié au sort de la Pologne et des émigrés polonais en France comme à celui de la guerre d'indépendance des Etats-Unis, où il avait lutté avec Kościuszko. Son action fut double : d'une part, il ne cessa d'interpeller le gouvernement pour obtenir son intervention ou son aide, d'autre part, il présida le comité central français en faveur des Polonais, et cela jusqu'à sa mort en mai 1834 (1). Le 3 janvier encore, il prononça un grand discours à la Chambre — son dernier discours en cette assemblée — pour protester contre la lâcheté d'un gouvernement qui avait livré à la Russie une nation que le roi avait juré ne pas laisser périr !

Mais cette esquisse des événements n'a, pour notre dessein, d'autre utilité que de nous mieux montrer le divorce complet entre l'opinion française — incarnée dans la personne de La Fayette — et le gouvernement d'alors, dont le général Sébastiani représente à plein la médiocrité d'intelligence et de courage. C'est, en face du héros qui s'écria un jour : « Toute la France est polonaise », le pauvre homme qui vient balbutier à la tribune ce mot que le peuple ne lui pardonnera pas : « L'Ordre règne à Varsovie! ».

---

(1) Cf. *La Fayette et la Pologne*, conférence de Félix Ponteil, lors de la célébration de la mort du général La Fayette à la Bibliothèque polonaise de Paris (28 mai 1934). Paris 1934.

I. — LES AUTEURS

L'éditeur des « *Polenlieder* » de langue allemande, qui se rattachent aux trois insurrections de 1830, de 1846 et de 1863, déclare, dans sa préface, que l'Allemagne « *est à la tête de tous les pays en ce qui touche la valeur poétique et le nombre de ses chansons* ». Le jugement de St. Leonhard est au moins précipité, puisque l'auteur n'établit aucune comparaison avec la production française, et que nul recueil ne lui permettait précisément de déterminer le nombre exact des poèmes et des chansons de notre pays, ni surtout d'en apprécier la valeur. Rien ne montre mieux comment on est porté à sous-estimer ce qu'on ignore, et comment, en revanche, on exagère volontiers l'importance de ce qui a coûté de longs efforts.

La seule différence entre les deux pays consiste en ce que l'Allemagne vit dans la tragédie polonaise des sujets de drames conformes au goût romantique et que plusieurs de ses poètes les plus réputés consacrèrent des recueils entiers, ou du moins plusieurs poèmes, aux épisodes principaux des soulèvements polonais. Ainsi les 161 poèmes que comporte le recueil des « *Polenlieder* », correspondent à 34 noms d'auteurs, et, parmi ces derniers, il y a un Ernst Ortlepp pour 48 poèmes, un August Graf von Platen pour 17, un Gustav Pfizer pour 9, un Friedrich Wilhelm pour 9 et un Moritz Veit pour 17. La France, au contraire, ne connaît guère que deux ou trois poèmes pour chacun de ses chantres de la Pologne, et ceux-ci ne sont pas moins de cent !

D'autre part, les auteurs français comprennent une foule d'auteurs, de poètes amateurs, souvent inconnus. Aussi peut-on lire dans un article du *Précurseur* : « *Voix puissantes de la religion et de la patrie, Lamartine, Chateaubriand, vous aussi vous attendez peut-être les funérailles de la Pologne pour nous parler d'elle ! N'emboucherez-vous la trompette des anges que pour annoncer aux quatre vents du monde notre éternelle condamnation et la vôtre !* ». Et Victor Hugo lui-même est pris violemment à partie pour avoir dédaigné le sort de la Pologne. Mais nous retrouvons parmi les noms de ceux qui, de 1830 à 1848, éprouvèrent la nécessité intérieure de proclamer leur sympathie pour la Pologne, les noms de Lamennais, de Marceline Desbordes-Valmore, de Casimir Delavigne, de Béranger, d'Auguste Barbier, de Maurice de Guérin, de Népomucène Lemercier, de Pierre Dupont, de Roumanille, d'Alfred de Musset.

De véritable chef-d'œuvre, nous n'en trouvons point. Mais c'est que pour nos plus grands poètes de l'époque — Hugo et Lamartine — les soucis de l'action politique l'emportèrent sur ceux de l'art. N'oublions pas que l'un et l'autre prirent part aux débats parlementaires touchant la Pologne et que ce fut Lamartine qui, en mars 1848, fit déclarer par nos représentants de Berlin, de Vienne et de Pétersbourg que la première condition de la solidité de la paix, « c'est que la Pologne usurpée, opprimée, sans nationalité propre, sans indépendance civile, religieuse, ne s'élève pas entre vous et nous ». Quant à Victor Hugo (1), il intervint avec énergie dans les débats de la Chambre des Pairs de mars 1846, et son poème des *Chants du Crépuscule*, pour court qu'il soit, et tardif (il n'a que seize vers et est daté de septembre 1835), n'en est pas moins évocateur du sort pitoyable de la Pologne :

---

(1) Un document polonais permet de préciser les raisons pour lesquelles Victor Hugo ne s'intéressa que tardivement au sort de la Pologne, ou du moins n'intervint pas d'une manière plus effective afin de contraindre le gouvernement à aider les Polonais à la conquête de leur indépendance. Les *Mémoires* de J. U. Niemcewicz comportent en effet à la date du 5 janvier 1834 le récit d'une démarche de Niemcewicz auprès de V. Hugo, « romantique par ses tableaux d'horreur et son style, et ceci en vue de l'engager à écrire un roman dont le sujet porterait sur les malheurs de la Pologne et les cruautés moscovites ».

« Notre révolution, dit Niemcewicz, les affreuses cruautés exercées sur nous par les Moscovites, les enfants arrachés au sein des mères, pourraient fournir un sujet de roman, digne de votre plume ; je suis prêt à vous procurer tous les matériaux nécessaires ».

– « Je serais content, répondit V. Hugo, de m'en occuper, mais je suis actuellement absorbé par l'édition de deux tomes de mes œuvres anciennes. J'écris aussi une pièce de théâtre et un roman ».

Et Niemcewicz de conclure non sans dépit : « Je n'obtins donc pas de promesse formelle, et comme partout ailleurs, nos malheurs n'ont éveillé ni sympathie ni compassion ».

La déception d'un homme qui cherche à gagner des partisans pour l'action, explique l'amertume et l'injustice de ce passage des *Mémoires*. Certes, on eût aimé chez le poète plus d'élan spontané, plus de désintéressement. Et l'on sent dans la réponse de Hugo que les ambitions littéraires l'emportent en lui sur l'esprit de sacrifice à une grande cause. Mais n'y a-t-il pas quelque naïveté et aussi l'aveuglement de ceux que possède une douloureuse passion, dans le dessein de Niemcewicz ? N'eût-il pas fallu beaucoup plus qu'une simple visite pour décider un écrivain, alors engagé dans la lutte pour le triomphe d'un idéal littéraire, à interrompre plusieurs œuvres pour consacrer plusieurs années à retracer, à l'aide de données étrangères, non vécues, le tableau des malheurs de la Pologne ?

Le poème que devait écrire en 1835 Victor Hugo, prouve d'ailleurs que l'accusation de Niemcewicz est inexacte : *Les malheurs de la Pologne éveillaient sympathie et compassion !* Et un roman de Hugo à la manière des « *Faucheurs de la Mort* » aurait peut-être été, pour reprendre l'expression légèrement dédaigneuse du classique Niemcewicz, « romantique par ses tableaux d'horreur et son style », mais n'aurait certes pas con-

Seule au pied de la tour d'où sort la voix du maître
Dont l'ombre à tout moment au seuil vient apparaître,
Prête à voir en bourreau se changer ton époux,
Pâle et sur le pavé tombée à deux genoux,
Triste Pologne ! hélas ! te voilà donc liée,
Et vaincue, et déjà pour la tombe pliée !
Hélas ! les blanches mains, à défaut de tes fils,
Pressent sur ta poitrine un sanglant crucifix.
Les baskirs ont marché sur ta robe royale
Où sont encore empreints les clous de leurs sandales !
Par instant une voix gronde, on entend le bruit
D'un pas lourd, et l'on voit un sabre qui reluit,
Et, toi, serrée au mur qui sous tes pleurs ruisselle,
Levant tes bras meurtris et ton front qui chancelle
Et tes yeux que déjà la mort semble ternir,
Tu dis : France, ma sœur ! ne vois-tu rien venir ?

---

tribué plus que les discours de La Fayette à la tribune à décider le gouvernement à intervenir, alors que l'insurrection était d'ores et déjà vaincue et que « l'ordre régnait — hélas ! — à Varsovie ! »

Enfin, ce légat bénévole de la nation polonaise a pu manquer d'habileté. La sincérité et la conviction ne suffisent pas pour recruter certains adeptes. « J'ai tout fait pour faire la connaissance de Victor Hugo », dit Niemcewicz. Mais nous ignorons qui fut l'intermédiaire, et s'il fut bien choisi. Le ton du récit de l'entrevue semble indiquer que V. Hugo n'était pour Niemcewicz qu'un instrument particulièrement apte à servir ses desseins politiques. Homme du XVIIIe siècle autant (et plus) que du XIXe, Niemcewicz avait l'horreur des « tableaux d'un goût sauvagement romantique » qu'il vit dans l'appartement de Hugo. Et le solliciteur fut peut-être un médiocre avocat. N'y a-t-il pas l'indice d'un froissement malaisé à surmonter au cours de l'entretien, dans la notation du fait que « *nous attendîmes longtemps, car le romantique prenait un bain et s'habillait* ». Pourquoi cette étrange façon de parler de Hugo, comme si le romantique au bain était quelque chose d'anormal ? Tout est à scruter de très près dans ce récit, car tout porte à croire qu'il n'y eut pas dans le premier et seul contact des deux hommes le courant de simple sympathie qui eût été nécessaire pour que s'établissent des relations suivies et par suite une collaboration. Lorsque Niemcewicz écrit : « Enfin, il entra en tourbillon », nous percevons l'étonnement d'un homme du monde lassé d'une longue attente devant une apparition « romantique », peu conforme aux rites de la bonne société, bien plus que la bienveillance pour qui est confus de son retard et ne veut pas prolonger d'un instant l'attente de ses visiteurs.

Bref, le texte des *Mémoires* de Niemcewicz nous est une occasion de méditer sur le rôle important des « impondérables » dans les faits historiques. De la tournure de l'entrevue entre les deux écrivains a dépendu l'œuvre de Hugo, du moins dans une certaine mesure et sous l'un de ses aspects. Si au lieu de se borner à une tentative malheureuse de con-

Enfin, Alfred de Vigny fut bien loin de rester indifférent à la tragédie polonaise, puisque le *Journal d'un Poète* comprend dans les « Poèmes à faire » l'esquisse d'une composition qui aurait sous le titre : *Le Despote*, dépeint le triste destin des Polonais en Sibérie — et des Cosaques en Pologne.

Pour des artistes, des artistes qui sentent que l'efficacité de leur action dépend justement de leur art, donc du temps, du travail, de la sérénité de l'effort, l'improvisation n'est assurément pas impossible, elle peut même donner naissance à des œuvres durables, mais uniquement lorsque l'âme, sollicitée par le désir d'exercer une action sur l'opinion, n'est pas bouleversée par les événements. Or les faits de l'insurrection étaient à la fois trop douloureux et trop lointains pour pouvoir, tandis qu'ils se déroulaient, inspirer nos vrais poètes. Ceux-ci ne pouvaient suivre les épisodes du drame qu'avec beaucoup de peine et beaucoup de retard. Songeons que le massacre des 15-16 août ne fut connu qu'au début de septembre, et qu'alors Varsovie va tomber. Ce ne sera que par l'émigration que la France connaîtra vraiment l'insurrection dans toute sa grandeur et son tragique. Mais alors que, séparée de la Pologne par toute l'Allemagne, c'est-à-dire par des centaines de lieues et par un Etat qui veut garder sa part des dépouilles polonaises, elle ignore ce que, de nos jours, les comptes rendus quotidiens et détaillés des reporters et les communiqués font connaître par la radio au monde entier, la France vivait dans l'attente et l'angoisse. La poésie en était donc réduite à développer des thèmes généraux, à dire ses craintes et ses espoirs, ses colères et ses enthousiasmes. Il convient cependant de noter — et voilà qui confirme notre interprétation — que lorsque l'insurrection aura été vaincue et qu'il ne s'agira plus que de préparer lentement la délivrance future, un réfugié polonais, Charles Forster, trouva en Dumas, Théophile Gautier, Gérard de Nerval, etc., des traducteurs des poèmes que J. U. Niemcewicz avait consacrés à la glorification de « *la vieille Pologne* », montrant assez ainsi qu'ils ne dédaignaient pas de mettre leur talent au service de la cause polonaise.

Mais s'il est juste d'insister sur le fait que le grand lyrisme en France ne fut pas enrichi par la douleur que les âmes ressentirent durant toute l'année 1831, il faut, par contre, faire ressortir le carac-

---

version, elle avait été le point de départ, grâce à l'adresse et à la persévérance de Niemcewicz, de rapports vraiment amicaux entre les représentants des deux nations, le roman historique français compterait peut-être une œuvre de plus, et Victor Hugo aurait ainsi pris place parmi les mainteneurs de l'âme polonaise.

tère authentiquement populaire des productions poétiques de cette époque. Ce sont vraiment les représentants de toutes les classes, de tous les partis, qui font entendre leur voix.

Il y a des anonymes qui se contentent de signer de leurs simples initiales ou de leur titre d'honneur d'ancien grenadier. Il y a les chansonniers réputés du genre de Béranger ou de Pierre Dupont. Il y a le citoyen Rollet, de Lyon, Truchet, de Saint-Etienne, qui envoient leur poème au journal de leur ville. Il y a l'ancien conventionnel Jullien, l'adversaire de Carrier à Nantes, et qui en eut raison ; il y a le noble catholique de Bretagne. Il y a le grand industriel Poulain, créateur d'entreprises internationales ; il y a l'académicien Népomucène Lemercier. Il y a l'officier français retiré négociant à Posen, L. F. Gravin, et l'artiste Potier qui vit à Varsovie même. Il y a tous les petits bourgeois de Bourg, de Sens, de Châlons ou de Bordeaux, qu'ils s'appellent Frédéric Poisson, Pinet, Philippe Janot, A. Ployer, Pierre Colau, Justin Maurice, etc., et l'instituteur de Clermont-Ferrand, Beuf-Lamy, qui feront vendre chez les « marchands de nouveautés » ce qu'ils ont fait imprimer à leurs frais, et cela au profit des Veuves et des Orphelins de Varsovie ou des réfugiés polonais. Il y a des femmes-poètes comme Anaïs Segalas, Louise Colet et Marceline Desborde-Valmore, et des satiriques violents comme Barbier, Barthélemy et Belmontet. Il y a de vieux grognards de l'Empire et de tout jeunes gens qui entrent dans la carrière poétique avec l'espoir, « non pas d'offusquer la gloire de Corneille », mais de chanter cette liberté qui leur tient au cœur. Bref, un « échantillonnage » complet de la nation, sans distinction de métier, de culture, de confession, de parti, de région d'origine, de talent, et d'âge !

Il en résulte une diversité infinie de ton. Et si, comme nous ne chercherons pas à le dissimuler, les banalités, voire les vulgarités, abondent ; si cette poésie politique garde dans l'ensemble un air de famille, celui de Louis-Philippe, du garde-national, avec ses accents un peu bravaches, ce goût des grands mots abstraits qui fut la faiblesse de 48, il n'en est pas moins vrai que sous cette uniformité, les traits individuels de tous les milieux français surgissent, et qu'au lieu de l'atmosphère pseudo-moyen-âgeuse des récits stylisés de l'Allemagne, ces poèmes de gens naïvement épris de liberté présentent la variété de traits d'une foule populaire, depuis la prestesse d'une chanson à la Béranger ou à la Pierre Dupont, jusqu'à la ferveur religieuse d'un Lamennais, depuis l'ironie cinglante d'un

Barthélemy jusqu'à la blague faubourienne d'un Potier. Le mot de La Fayette se vérifie : C'est bien toute la France qui est polonaise !

*
* *

Le dépouillement des nombreux recueils de poèmes et de chansons auxquels donnèrent naissance les deux insurrections de 1830 et de 1846 révèle ainsi une sorte de démocratisation de l'art, la destruction des barrières entre la littérature et la vie. C'est ce qu'à très bien vu l'un de ces poètes de circonstance, lorsqu'il écrit en tête du recueil des vers qu'il a composés après une vie pleine de vicissitudes :

« Les grands intérêts politiques absorbent aujourd'hui toutes les pensées. La poésie elle-même, qui voudrait en vain échapper au monde réel, puise involontairement ses inspirations dans les événements publics qui l'environnent : elle subit les influences des circonstances mobiles et variables, ou des périodes critiques et orageuses à travers lesquelles s'avance la civilisation ; elle réfléchit, comme un miroir fidèle, les impressions qui agissent fortement sur les cœurs généreux, sur les têtes pensantes et sur les meilleurs citoyens ». (1)

Certes, l'agitation des cœurs n'est pas favorable à l'effort de mise en œuvre artistique qui renouvellerait la forme en même temps que le fond. Et il faut une fois de plus reconnaître que ce ne sont pas les « bons sentiments » qui font les « bons poèmes ». Il serait possible de dresser une liste de vocables où ont puisé nos chantres de la liberté : elle se réduirait à peu de chose. Les sentiments, ce sont la gloire, l'honneur, la liberté, la fidélité, la justice, la vengeance, le droit, l'amour de la patrie ! Les ennemis ? — les tyrans, les barbares, les bourreaux, les bouchers, le despotisme ! Les victimes ? les esclaves, les héros, les pieux, les nobles Sarmates, la proie, les braves, etc., etc. En veut-on un exemple, choisi parmi les moins mauvais, le voici :

Et toi, Pologne, aussi, noble terre des braves,
Tu voulais que tes fils ne fussent plus esclaves,
Tu voulais reparaître au rang des nations ;
Abjurant l'anarchie et les dissensions
Qui de nos jours encore ont causé la ruine,
Tu voulais rappeler ton illustre origine,

---

(1) Marc-Antoine Jullien (*Poésies politiques*).

Réparer tes malheurs, accomplir tes destins,
Si ton sang le plus pur, en des climats lointains,
Sous des chefs étrangers, a coulé pour la France,
C'était pour leur patrie et pour sa délivrance.
Que tes pieux enfants, dans plus de cent combats,
Prodigues de leur sang, bravèrent le trépas.
Ce sang, germe fécond, immortelle semence,
Est le gage sacré de ton indépendance :
La France est débitrice aux fils de Kosciuszko
Des exploits immortels qu'a célébrés Chodzko (1).

Mais si une recherche d'ordre historique, telle que la nôtre, peut mettre souvent le sentiment artistique à une dure épreuve, elle permet pourtant de reviser nos jugements sur certains poètes connus. C'est ici le cas de Barbier (2) et surtout de Barthélemy (2). La vérification d'une référence nous ayant amené à consulter des manuels de littérature française, nous avons pu, une fois de plus, nous rendre compte de l'impérieuse nécessité pour chaque génération de réviser les titres littéraires de tous ceux que les conservateurs de nos musées poétiques, en l'absence de tout critère objectif, ont relégués en vrac dans les petites salles où le public jette un coup d'œil de la porte d'entrée et où il finit par ne plus s'aventurer. C'est ainsi que Barbier et Barthélemy sont « classés » (!) parmi les « autres » poètes (?), les « habitués des cénacles » et ne servent plus guère que de prétextes à énumération de recueils et de dates.

Or une réalité aussi tragique que les massacres d'un peuple, voilà qui nous libère des cadres scolaires traditionnels, et, du même coup, fait surgir, au lieu des groupes romantiques ou pseudo-classiques, des individualités attachantes qui ne se sont pas bornées à chanter *l'Idole* et *la Curée* des anthologies, mais ont, dans leurs satires — qu'il s'agisse des *Iambes* ou de la *Némésis* — fait preuve d'une fougue et d'une générosité qui méritent mieux que la mention dédaigneuse des seuls titres des œuvres. A côté du Hugo des *Châtiments*, il y a place pour le Barbier réclamant

« *plus d'ardente amitié pour les peuples vaincus* » (3).

---

(1) Jeune Polonais, auteur d'une histoire des campagnes des légions polonaises en Italie et qui a donné des preuves de courage à Paris dans les journées de juillet 1830. Aide de camp du général La Fayette et représentant de la Pologne dans l'état-major de la garde nationale parisienne.

(2) Tous deux ont pour prénom : Auguste ; Barbier naquit en 1805, Barthélemy, en 1796. Ils moururent, le premier en 1882 ; le second, en 1867, donc après avoir pu voir le troisième écrasement de la Pologne.

(3) Cf. *Iambes* (Quatre-vingt-treize).

et pour le Barthélemy qui, durant cinquante-deux semaines eut l'énergie de tenir la gageure, non seulement de se faire la voix vengeresse hebdomadaire de toutes les iniquités européennes, mais de n'abandonner son poste de « sentinelle perdue » qu'à la dernière extrémité, sous la double menace de la faillite et de l'emprisonnement (1). Il y a donc lieu pour nous de relire d'un point de vue nouveau maints et maints poèmes qui, pour n'être pas d'une perfection continue, n'en sont pas moins les chaînons d'une tradition poétique, qui est en quelque sorte à mi-chemin *entre l'art et l'action*, et qui compte parmi ses représentants un Ronsard et un Agrippa d'Aubigné, un Scarron et un Chénier, un Régnier et un Hugo.

Il se trouve ainsi qu'une enquête ayant pour objet de nuancer la vérité historique, et peut-être plus encore, de la rectifier, nous permet de rendre justice aux pamphlétaires qui, en 1830 et en 1846, manièrent avec courage l'arme de combat qu'est la satire politique. Il y a une « Rettung » à accomplir. Que désormais — et grâce à la Pologne — Barthélemy et Barbier représentent à nos yeux la colère du peuple de France réduit à souffrir de *pitié*, de *honte*, d'*indignation*, d'*horreur*, tandis qu'un peuple, à l'autre bout de l'Europe, était à trois reprises victime d'un crime inexpiable.

---

(1) Il fut même condamné par le tribunal de Rouen à une amende et à de la prison.

II. — LES THEMES

La Pitié

Il est naturel que devant les souffrances d'un peuple courageux succombant dans l'isolement à la cruauté russe, la pitié soit le sentiment dominant que les poètes et les chansonniers expriment et veulent éveiller dans le peuple. Mais les malheurs que l'on ne voit pas, ceux que l'imagination est contrainte de se représenter d'après les nouvelles imprécises des journaux, ne devaient inspirer qu'une compassion, non pas certes insincère, mais dénuée de ces accents poignants qu'arrache une réalité vécue.

Seule l'émigration aurait pu faire connaître aux Français des hommes échappés aux horreurs de la guerre et de la répression, et capables de peindre les épreuves de l'année terrible. Mais alors d'autres soucis allaient s'emparer des esprits, et d'abord des moyens devraient être trouvés pour que les émigrés pussent vivre — vivre dans l'exil.

C'est donc la sollicitude pour des êtres en détresse qui se manifestera dans la plupart des poèmes qui furent déclamés dans les cérémonies d'accueil des réfugiés. Ainsi dans les *Oiseaux voyageurs* de Jacques Jasmin : « Nous sommes de petits oiseaux écharpés par l'orage : — frères, chez vous mettez-nous à l'abri ! — Un peu de blé et deux brins de feuillage — nous suffiront, si par ici vous nous voulez. — Nous fuyons du Nord le tyran en furie. — Recevez-nous ! nous ne vous embarrasserons pas ; — nous sommes tous des oiseaux malheureux, sans patrie, — que l'aigle noir a chassés de leur nid ! — Venez, amis ! nous ne ferons qu'une famille. — Mais dites-nous : qui vous a défendus ? Personne ! personne ! nous piaulions dans notre île ; — même le coq ne nous a pas entendus. Aussi, de l'aigle aux griffes si aiguës — tous, presque tous, nous avons senti la serre ; — mais nous lui avons fait de si fortes blessures, — que de sang il a trempé notre nid. — Amis, restez et, dans nos campagnes, — reposez-vous en toute liberté. — Dans une grotte nous avons nos épargnes ; — vous êtes malheureux nous nous en devons la moitié. — Nous partagerons la goutte de rosée, — le grain de l'hiver et le fruit de l'été ; — et nous serons fiers de notre destinée — si vous vous trouvez heureux dans notre nid ».

Le poème n'est pas exempt d'une sentimentalité un peu mièvre, qui tient surtout au choix d'une allégorie qui rapetisse au lieu de grandir. Mais le poème du provençal Jasmin, dont l'idée se retrouve d'ailleurs dans plus d'un poème de « banquet », a du moins le mérite de ne pas être grandiloquent et de ne pas multiplier les apostrophes à la « martyre » polonaise.

Le plus bel hommage de la pitié française à la Pologne, nous le devons, je crois, à Lamennais, dans son hymne, célèbre à juste titre. Citons-en cette strophe : « Puis quand ils (tes fils) virent tout ce que virent tes yeux avant de se fermer, l'indomptable courage des hommes, l'héroïque fermeté des plus faibles femmes, l'ardeur sainte des jeunes vierges, le dévouement religieux des prêtres, les petits enfants eux-mêmes, se dégageant des bras de leurs mères, afin d'aller mourir pour toi, les peuples émus ont baissé la tête et se sont pris à pleurer ».

Mais la pitié sut heureusement prendre en France des formes plus concrètes et plus efficaces que les larges effusions poétiques, et les poèmes ne furent le plus souvent qu'un moyen indirect de faire appel à la charité active, et vendus au profit des œuvres de secours, ils étaient la preuve du désintéressement de leurs auteurs (1). Le célèbre Béranger, dans la lettre qui accompagnait l'envoi de ses poèmes à La Fayette, a, non sans esprit, insisté sur cette intention dernière de ses chansons polonaises :

Le Polonais de son schako civique
Ceint votre front, ce front que tant de fois
Olmutz, Paris, l'Europe et l'Amérique
Ont vu si calme intimider les rois.
Lorsque je chante honneur, gloire, souffrance,
Si dans les cœurs ma voix trouve un écho,
Pour recueillir l'obole de la France,
Tendez votre schako.

Ce n'est plus dans le lyrisme et la prosodie que sont les mesures qui doivent servir à juger une telle « poésie ». Et l'on pourrait presque dire que c'est tant mieux.

L'Horreur

En général, la peinture des horreurs de l'insurrection polonaise si sauvagement réprimée manque l'effet qu'elle cherche à produire. L'imagination ne supplée pas à la vision de la réalité. Aussi la plu-

---

(1) Sans compter les jeunes médecins qui allèrent combattre le choléra.

part des poètes qui s'efforcent vers l'épouvantable, restent-ils dans l'artifice et le conventionnel de quelques termes trop généraux pour provoquer une sensation de terreur (1) ou trop crûment réalistes pour éveiller une émotion plus morale que physique.

Auguste Barbier lui-même — dans *Varsovie* (2) — ne réussit pas, faute de détails précis, et parce qu'il lui manque l'expérience directe de la guerre, à dépasser le stade de l'allégorie. Son dialogue entre « la guerre », « le choléra-morbus » et « la mort », entre les deux enfants et la mère, serait peut-être plus impressionnant, s'il se réduisait à quelques-uns des vers les plus évocateurs dont le rôle est avant tout d'amener les deux cris :

O mort ! ô mort ! je n'ai rien à faucher...
O mort ; ô mort ! je n'ai rien à ronger...

et surtout le trait final, d'une puissance vraiment troublante :

Enfant hideux...
Comptez sur moi, car j'ai l'œil creux, jamais
Je ne m'endors, et ma bouche aime l'homme
Comme le Tsar aime les Polonais.

Il semble en effet que toute la haine se soit concentrée sur le tsar, que la plupart des poèmes représentent sous les traits d'un bourreau ou d'un oiseau de proie, aigle noir, vautour, etc. Mais l'accumulation des mots violents lasse bien plus qu'elle ne provoque d'horreur.

A la vision du tyran s'associe du reste celle des cosaques sauvages et cruels :

Du fond de leurs climats sauvages,
A l'ordre d'un maître orgueilleux,
Se ruaient vers nos doux rivages
Des hordes d'esclaves affreux.
(Un Grenadier).

Avec J. M. Truchet, le maître deviendra « le lâche tyran du Nord »; avec Charles Woinez, une « race impie qui mentit à sa mission » ; avec Albert Montémont, *la Nymphe de la Vistule* parlera d'un peuple de bourreaux et de son digne souverain qui,

Jetant sur la Pologne un triple nœud d'airain
L'égorgeait palpitante et consommait son crime.

---

(1) Cf. plus haut : la valeur littéraire.
(2) Cf. *Iambes et Poèmes.*

C'est par centaines que nous pourrions ici apporter des exemples de cette impuissance des versificateurs à créer une atmosphère d'horreur qui soit au moins dans quelque mesure celle de la réalité.

Ce qui semble plus naturellement traduit, c'est la réaction de haine et le désir de vengeance en face des atrocités. Ici encore, Barthélemy reste le plus énergique des protestataires :

Non, le sang veut du sang ! pleurer est une honte ;
Le deuil même n'est plus qu'un appareil menteur ;
Ce qu'il nous faut à nous, c'est la vengeance prompte,
C'est un drame de guerre où chacun soit acteur.
Pour qu'un cabinet pleure, il faut un protocole...
Et quand d'un peuple entier la tombe est assouvie,
Ils ont dit froidement : L'ordre est à Varsovie !
Ainsi de tout destin notre France maîtresse,
N'a donc pu secourir une sœur en détresse.
Varsovie était loin : un compas à la main,
Les froids calculateurs ont toisé le chemin,
Car pour se faire entendre à leur charité morte,
Il faut que le malheur pleure assis à leur porte.
Ah ! depuis neuf longs mois que nos frères proscrits
Fatiguent l'univers de lamentables cris.
D'autres peuples [Lesquels ?] *n'auraient pas calculé*
Si la voix de douleur part d'un sol reculé,
Ni compris qu'au-delà de telle latitude
L'homme civilisé s'absout d'ingratitude...

Et le poème s'achève sur une inspiration absolument unique dans la banalité de cette littérature politique : le rêve d'une Nouvelle Varsovie, d'une Praga neuve, où :

La sainte colonie arrivant sur nos côtes
Retrouverait partout des cœurs compatriotes.
Il faudrait étaler dans un nouveau bazar
Le linge ensanglanté des victimes du Czar
Et vendre au monde entier sur nos places publiques
Des martyrs polonais les augustes reliques.
Vain espoir ! pour sentir ces chaleureux discours,
Pour féconder le plan que Némésis projette,
Il faut le cœur d'un homme et l'âme d'un poète !

L'Admiration pour les héros polonais

Ne serait-ce que dans une strophe, voire dans un simple vers, les poètes aiment à évoquer les figures héroïques du passé ou du présent : soit qu'ils puisent dans le spectacle de leurs exploits une raison d'espérer, soit qu'ils cherchent à encourager les combattants. Les noms de *Sobieski*, de *Kosciuszko*, de *Poniatowski* forment comme une trinité protectrice garantissant l'avenir.

Le premier des trois, Sobieski (1), sert communément à rappeler la dette de l'Occident envers le vainqueur des Turcs, et du même coup, à accuser l'ingratitude des bourreaux de la Pologne. Le second reste un exemple d'amour de la liberté et est volontiers rapproché du général Lafayette. Le 6 octobre 1818, une inscription, due au citoyen Marc-Antoine Jullien, est placée à Berville, près de Fontainebleau, dans la maison de campagne habitée par Kosciuszko durant son exil :

Aux champs de la Pologne éclata son courage ;
Le monde entier admira ses vertus ;
A Berville, nouveau Cincinnatus
Kosciuszko vécut en sage.

Et sur un peuplier auraient été gravés ces vers :

Du grand Kosciuszko ces lieux furent l'asile ;
Son bras, qui tant de fois servit la liberté,
Consacrant d'humbles soins à l'hospitalité,
Planta les peupliers, ornement de Berville (2).

Enfin, Poniatowski reste un motif presque nécessaire dès qu'il s'agit d'illustrer la fraternité d'armes de la France et de la Pologne, et l'épisode tragique de Leipzig fournit la substance de maint et maint développement, dont le plus typique est sans doute celui de Béranger, dans les six strophes uniquement consacrées à Poniatowski (3). Reconnaissons du reste que le refrain :

Rien qu'une main ! rien qu'une main ! Français, je suis sauvé.

ne manque pas d'ingéniosité et d'à-propos, puisqu'il unit dans son

(1) Le thème se retrouve à peu près dans tous les poèmes.
(2) Cf. également : *L'ombre de Kosciuszko*, par Paillet de la Plombière ; *Dies irae de Kosciuszko*, par Casimir Delavigne.
(3) Air : *Les trois couleurs*, musique de Vogel.

appel pressant le péril du héros et celui de la nation abandonnée par le gouvernement français :

« *Frères, à moi ! vous vantiez ma vaillance.*
« *Je vous chéris ; mon sang l'a bien prouvé.*
« *Ah ! qu'il m'en reste à verser pour la France !*
« *Rien qu'une main ! rien qu'une main ! France, je suis sauvé.*
. . . .
Pourquoi ce cri que le ciel nous renvoie ?
C'est la Pologne et son peuple fidèle
Qui tant de fois a pour nous combattu ;
Elle se noie au sang qui coule d'elle,
Sang qui s'épuise en gardant sa vertu.
Comme ce chef, mort pour notre patrie,
Corps en lambeaux dans l'Elster retrouvé,
Au bord du gouffre un peuple entier s'écrie :
« *Rien qu'une main ! rien qu'une main ! Français, je suis sauvé.* »
(10 Juillet 1831).

A côté de Béranger, le vieux Dumas a chanté lui aussi dans un poème grandiloquent (1) la fin du héros qui, après avoir serré la main de « son Souverain », protège la retraite de l'armée, et « tout sanglant et beau de désespoir » va périr dans le fleuve :

De la rive escarpée, il s'élance, éperdu,
Dans les airs, un instant, il semble suspendu.
Il tombe, l'eau jaillit, le gouffre le dévore,
Il reparaît, s'enfonce et reparaît encore.
Puis, bientôt, dans son sein les entraînant tous deux,
L'abîme en tournoyant se referme sur eux ;
En cercles élargis, le tourbillon s'efface
Et des gouttes de sang montent à la surface...

Et ce sera pour clore ce tableau sans émotion, la scène de faux romantisme où :

Un pêcheur, qui creusait un humide cercueil,
Vit, à l'heure où le jour achève sa carrière,
S'avancer tristement une pompe guerrière...
Et vainqueurs et vaincus, et Russes et Français
Conduisant un guerrier vers sa couche dernière,
Représentaient l'Europe entière,
Pleurant sur le tombeau du dernier Polonais.

(1) Cf. *La Psyché*, choix de pièces en vers et en prose, 1827.

Ce bric à brac de clichés ne vaut guère mieux que l'amas de banalités du chansonnier Emile Debraux (1), dont le *Poniatowski* avait du moins le mérite de pouvoir se chanter sur l'air du *Panache Français*, et de faire oublier les « voler au combat », l'« âme guerrière », « le glaive qui étincelle », la « mort et le carnage », les « Rives du Trépas », l' « airain tournant » qui « vomit la mort », par le retour d'un refrain propre à enthousiasmer des foules sensibles à l'idée de « venger l'honneur des Polonais ».

Enfin, citons de l'épitaphe composée par L. F. Gravin, négociant, officier français retiré à Posen, en l'honneur du « Prince Joseph Poniatowski, Maréchal d'Empire, Général en chef de l'Armée polonaise », ces trois vers :

« *Ci-gît Poniatowski mort au Champ de l'honneur.*
« *Passant qui lis ces vers, s'ils ont pour toi des charmes,*
« *Ecoute la Nature et répands quelques larmes.* »

Nous sommes alors plongés en pleine atmosphère du XVIIIe siècle.

Mais en regard de ces poèmes ou de ces chansons qui célèbrent sans originalité les noms illustres qui s'associent à l'amour de la gloire, de la vaillance et de la liberté, on serait en droit d'attendre la glorification émouvante des héros de 1830-31. Lors même que les détails eussent manqué tant que dura l'insurrection ou que l'angoisse des cœurs eût empêché de songer à autre chose qu'à l'issue de la lutte engagée, il eût été possible dès 1832, grâce aux émigrés et à leurs récits, grâce à un recueil tel que celui de Joseph Straszewicz : *Les Polonais et les Polonaises de la Révolution du* 29 *novembre* 1830, de connaître avec précision quelques unes des âmes les plus hautes et les plus belles de la Pologne insurgée. En particulier, Emilie Plater pouvait donner lieu à une véritable légende (2). Elle n'aura inspiré que quelques strophes sans ferveur profonde.

Dans ses *Messéniennes polonaises*, dédiées à Mme la Baronne de Jerzmanowska, le capitaine de cavalerie M. F. Papion du Chateau, après avoir, en une préface intéressante, rappelé que « l'enthousiasme pour les Polonais fut *électrique* en France », que « tous les partis ont célébré leur héroïsme », inaugure la série de ses poèmes par *l'Amazone polonaise*. Rien de plus décevant que le ton presque badin de ce poème à la « noble et belle Prater », dont il célèbre la

(1) Cf. *Chansons complètes*, t. I, 1836.
Cf. *La Patrie méconnue* de A. Ployer (strophes 3 et 4).
(2) Cf. *Emilie Plater, sa vie et sa mort*, avec préface de M. Ballanche.

grâce plus que l'héroïsme. Ce sont des couplets très XVIII[e] siècle sur la chevelure qui voltige et se livre aux caresses des Zéphirs inconstants. Le bel archange garde un frais Eden, lieu d'enchantement.

Un dur acier captive son sein charmant. Et notre capitaine de souhaiter que les balles et les obus ne percent pas son cœur, qu'un guerrier recevant le tendre nom d'époux mérite sa foi et ses serments. Et cette fade élucubration s'achève sur ces vers :

Nouvelle Jeanne d'Arc, vierge du Niémen,
De chêne et de laurier enlace une couronne
Au myrthe de l'hymen.

On ne peut imaginer d'apothéose plus ridicule. Et pourtant Alfred de Vigny écrira à ce « poète inspiré et partout honoré » — ô faiblesse des gens de lettres sollicités de donner leur avis et incapables de dire la vérité ou de se taire — une lettre que cite l'auteur : « Parmi les chants généreux que vous avez publiés, j'ai lu souvent, et avec le même plaisir, ceux que vous intitulez : l'*Amazone polonaise* et le *Miserere des Russes*, etc... » Nous sommes plus difficiles. Et nous en sommes encore à souhaiter que nous soit donné un récit des épreuves de la jeune comtesse qui mourut d'épuisement et de désespoir le 23 décembre 1831 — sans avoir pu délivrer sa patrie.

Nous retrouvons d'ailleurs dans la composition que l'inconnu Justin Maurice (1) dédia à *Emilie Plater*, tout l'attirail pseudo épique de l'époque :

Au milieu de leurs rangs, tu t'élevas sans crainte,
Comme un chevalier d'autrefois
Appelant tout un peuple à la liberté sainte
Et par l'exemple et par la voix.

Et ce petit compendium du destin historique de la Pologne, où la comtesse ne joue qu'un rôle fort restreint, s'achève par un vers qui veut être à effet :

« *Tu cherchas au ciel la patrie et la liberté* ».

Il faut ménager une place à part à tout un groupe de poèmes qui furent publiés dans un album intitulé *La Vieille Pologne* par un réfugié Charles Forster, et qui ne sont autres que des « chants historiques » de Niemcewicz traduits et mis en vers par quelques-uns des poètes les plus célèbres de l'époque. Dans sa préface, l'éditeur écrivait : « *Maintenant que nous n'avons plus de grandes choses à faire,*

---

(1) Cf. *Le Polonais*, tome II (2[e] année), 1[er] mars 1834, n° 9.

je dirai les grandes choses que nous avons faites. Tels furent les derniers adieux de Napoléon à sa vieille garde. Ces nobles paroles nous ont inspiré la pensée de cet ouvrage ». Il s'agissait donc bien d'entretenir le culte du passé héroïque de la nation polonaise en faisant revivre quelques-unes des plus grandes figures de l'histoire de la Pologne.

L'édition se fit par livraisons in-4° ornées de dessins dans le goût de l'époque : une quarantaine de ces livraisons parurent avec la collaboration d'Alexandre Dumas, Théophile Gautier, Emile Deschamps, Frédéric Soulié, Jules Lacroix, Anaïs Ségalas, Desbordes-Valmore, etc...

La préface de Saint-Marc Girardin, professeur à la Sorbonne et membre de la Chambre des Députés, n'est pas sans intérêt. Elle comporte non seulement des considérations historiques sur la possibilité pour les peuples de se relever quand ils ont la foi, c'est-à-dire quand ils restent « une nation » et ne donnent pas leur démission de peuples indépendants, parce que « l'Europe aussi a besoin de la Pologne », mais elle insiste, non sans clairvoyance, sur l'instabilité des nations slaves, et laisse ainsi prévoir que le moment n'est pas encore venu pour les frontières de se fixer d'une manière définitive.

Des poèmes eux-mêmes, qui sont soit imités (plus ou moins librement), soit traduits littéralement, soit mis en vers français, soit composés (1), nous nous bornerons à dire qu'ils formaient pour le lecteur français une série de fresques légendaires ou historiques bien propres à faire sentir la richesse du passé polonais en héros et en exploits, et par conséquent à justifier les efforts de libération. Il y aurait encore de nos jours à puiser dans ces scènes de Niemcewicz pour initier la jeunesse française à la vie extraordinairement

---

(1) *Chants historiques mis en vers français* : Piast (E. de Pongerville), Boleslas le Grand (Gérard de Nerval), Boleslas II, le Hardi (Jules Lacroix), Boleslas III (Ernest Legouvé), Leszek I le Blanc (Céleste Vien), Wladislas Lokietek (Ernest Fouinet), La Reine Edwige (Am. Tastu), Zawisza-le-Noir (Alexandre Dumas), Alexandre (A. de Beauchesne), Michel Glinski (La Princesse Constance de Salm), Sigismond I (Laure Colombat de l'Isère), Sigismond Auguste (E. Dubief), Henri de Valois (Charles Forster), Etienne Batory (Tissot), Jean Zamoyski (Comtesse de Bradi), Wladislas IV (Ed. d'Anglemont), Michel Wisniowiecki (Ch. Ostrowiski).

(2) *Chants imités* : Kasimir I (Emile Deschamps), Kasimir le Grand (Comte Albert), Wladimir Jagellon (Frédéric Soulié), Kasimir IV (Elzéar Ortolan), Jean-Albert (Jules de St-Félix), Constantin d'Ostrog (Mélanie Waldor), Jean Tarnowski (Denne-Baron), Sigismond III (Viennet), Stanislas Zolkiewski (Elisa Mercœur), Charles Chodkiewicz (Comte Jules de Rességuier), Jean Kasimir (F.), Etienne Potocki (M. K.), Jean Sobieski (Louis Belmontet).

(3) *Chants composés* : Le Poète exilé (Anaïs Ségalas), Etienne Czarniecki (Denne-Baron), Kosciuszko (Villenave, père)).

aventureuse et héroïque de tous ceux en qui se condense le génie de tout un peuple en voie de perpétuelle élaboration, menacé de sombrer à plusieurs reprises, puis se ressaisissant et se faisant le défenseur de tout l'Occident, enfin dépecé, écartelé, et toujours refusant de périr...

La Honte

De tous les poèmes que firent naître les événements de 1831, ceux qui expriment l'humiliation d'un peuple condamné pour des raisons d'Etat à l'inaction devant un crime qu'on aurait au moins dû tenter d'empêcher, ont une telle sincérité que nous restons particulièrement sensibles à des accents énergiques et émouvants. Dans « *A nous maintenant* », Léon Gozlan trouve des sarcasmes qui sont de la même veine que ceux des *Châtiments :*

Vous avez mieux que nous, votre couleur sans tache
Qui périt dans le feu, vaut mieux que trois couleurs,
Vaut mieux qu'un coq doré qui chante comme un lâche
Et bat des ailes à vos pleurs.
Qu'avons-nous fait pour vous, frères, lorsque vos larmes
Nous demandaient des bras, nous demandaient des armes...
Nous avons transformé, risible parodie,
Les drapeaux d'Austerlitz en ballots de charpie,
Et les larges caissons de Leipzig en cercueils.
....Honte à qui n'a pour vous que des pleurs de tribune
Honte à ces vieux lauriers changés en oripeau,
A ces étoiles d'or, à ces gloires premières,
Qui ne savaient marcher, qui n'avaient de lumières,
Que par le magique chapeau (1).

C'est la même honte qui sert de thème à telle chanson de A. Ployer : *La patrie méconnue*, dont le refrain :

« *Adieu, patrie, je ne suis plus français.* »

révèle combien l'ingratitude fut douloureuse au peuple impuissant à diriger sa destinée selon les impulsions de son cœur. Rien ne montre mieux l'écart entre la morale des états pour lesquels les intérêts prévalent et celle des individus capables de dire :

« *Je ne sers plus un pays qui parjure* »

---

(1) Il serait vain de faire ici la liste de tous les vers qui se retrouvent à peu près dans chacun des poèmes.

ou, comme le Cousin Jacques, dans *La Chanson à la liberté* dont le refrain montait jusqu'aux fenêtres des Tuileries :

« *France, tu dors et ta sœur va mourir.* »

L'année 1831 — lorsque les appels de la Pologne restèrent sans échos au sein du gouvernement de Juillet — aura été marqué par une crise de la conscience nationale. De toutes parts, des protestations s'élèvent contre l'ingratitude dont l'État français fait preuve envers un peuple dont la créance est comme reniée. Et l'on s'explique que lorsque Sébastiani annoncera la chute de Varsovie, la foule, quatre jours durant, va assiéger le Palais-Royal et le Palais Bourbon, briser les fenêtres du Ministère des Affaires Etrangères et scander avec fureur le refrain de *la Varsovienne* :

La guerre, la guerre ;
Pour toi la honte est dans la paix.
France, relève ta bannière
C'est le cri des Français. (1)

Alors Auguste Barthélemy traduit les remords de la nation dans une pièce célèbre (à juste titre) de *Némésis* :

Noble sœur, Varsovie, elle est morte pour nous.
Morte en nous maudissant à son heure dernière,
Sans avoir entendu notre cri de pitié.

Tout ce que la planète possédait de grandeur a disparu. Par contre, si vous voulez voir venir les Russes, ils viendront. Et ce cri de contrition poignante :

Cachons-nous, nous sommes des infâmes.

S'il est naturel que le satirique célèbre de l'époque ait cette virulence dans l'accusation, il s'en faut de beaucoup qu'il soit le seul, et tel grenadier de la garde nationale saura traduire son désespoir

---

(1) Nous trouvons la confirmation de ces faits dans les impressions que Heinrich Heine adressait en Allemagne à propos de l'exposition de peinture de 1831. « Ah, il est bien nécessaire que la chère histoire mélodieuse et indestructible de l'humanité console notre âme dans le bruit discordant des événements mondiaux. J'entends en ce moment dans la rue, plus grondant et plus assourdissant que jamais, ce bruit discordant, ce vacarme qui trouble l'esprit : les tambours font rage, les armes cliquètent, une mer d'hommes insurgés, aux souffrances et aux jurons insensés, roule à travers les rues de Paris et hurle : Varsovie est tombée. Notre avant-garde est tombée. A bas les ministres. Guerre aux Russes. Mort aux Prussiens. »

avec presque autant de force, ou bien encore Leroy et Durand, quand ils s'écrient :

Laisseras-tu mourir, sans les défendre,
Les Polonais, fils de la liberté ?
Tu ne peux pas ôter de ta mémoire
Leur amitié, leur noble dévouement,
Dans tes combats ils versaient pour ta gloire,
Avec orgueil le plus pur de leur sang.
Honte *et malheur : Cracovie est en cendre...*
Le sort d'un peuple, hélas ! peut-il dépendre
Du mot de peur *adroitement jeté ?*

Essayons de réunir ici quelques-uns des plus forts témoignages de cette colère méprisante pour un ministère prudent, avant tout soucieux de consolider la monarchie nouvelle. Le Cousin Jacques, dans *La chanson à la liberté* ou *Le dernier cri de l'Aigle Polonais* aura résumé dans un refrain qui monta jusqu'aux fenêtres des maîtres de la France, ce qui est tout le tragique du moment :

« *France, tu dors et ta sœur va mourir.* »

Le motif de l'ingratitude se retrouverait ainsi régulièrement dans toutes les chansons politiques de l'époque. Dans celles de Ch. Le Page (1) qui variera le refrain des « Polonais exilés » en substituant à :

« *Oubliez-vous que nous sommes ingrats ?*

ceci qui est destiné à éveiller les craintes de l'intérêt bien entendu :

« *Reviendrez-vous secourir des ingrats ?*

La même chanson, du reste, va plus loin encore, quand Le Page s'écrie :

« *Pour la Pologne, il est des czars en France.* »

C'était assimiler les oublieux timorés aux bourreaux eux-mêmes (2). Pour moins indigné que paraisse son jugement, Alfred de Musset, en douze vers de ses œuvres posthumes, se montre néan-

---

(1) Cf. *Chansons politiques* et autres, Paris, 1836.

(2) Ce paysan polonais était moins dur, qui répondait à un comte lui demandant : Pourquoi aimez-vous tant les Français ? Leur amitié vous fut aussi funeste que la haine des Russes. — C'est égal, j'oublie avec plaisir le mal qu'ils m'ont fait pour ne songer qu'au bien qu'ils ont voulu nous faire.

moins sévère quand, avec une sorte de dédain pour les enfants du siècle, il conseille aux « braves gens » de se battre et de mourir :

....La pitié de l'Europe est tardive,
Il lui faut des levains qui ne soient point usés.
Battez-vous et mourez, car nous sommes blasés.

Et la série des mea-culpa ira s'allongeant à l'infini :

« *L'espoir de la Pologne serait-il trahi ?*

s'écrie M. A. Jullien, alors que tant de Polonais sont morts pour nous :

« *Le prix d'un sang si pur, prodigué pour la France,*
« *Ne pouvait s'acquitter que par la délivrance,*
« *O Pologne, et ta voix nous demande aujourd'hui*
« *Pour tes fils malheureux un fraternel appui.* »

Puisque « *l'instinct des nations a flétri les bourreaux* », il faut que la France ose aider la Pologne à s'affranchir.

L'indignation

L'un des sentiments qui se fait jour le plus violemment chez les chansonniers, professionnels ou amateurs, est l'indignation révoltée contre les gouvernements qui n'osent — par lâcheté ou par égoïsme — intervenir auprès de la Russie autrement que par de timides observations dont ils savent d'avance l'inutilité.

1) — L'Angleterre est violemment attaquée. Dans sa *Croisade pour la Pologne*, Louis Belmontet lui attribue la responsabilité principale :

Oh, dans ses voluptés, qu'elle se vautre à l'aise,
Cette Europe qu'endort l'égoïsme à l'anglaise,
Les vertus d'Albion gangrènent les Etats.
« *Chacun pour soi* », *telle est la maxime anglicane,*
...La faute en est au sort, si la Pologne expire,
C'est ainsi qu'a parlé la langue de Shakespeare
La mort d'un peuple, à Londres, est un simple accident,
Les générosités d'Albion sont pour elle,
Son âme intéressée est toute corporelle.
Les guerres pour autrui sont des fautes de cœur.
On l'imite : A quoi bon empêcher qu'on périsse ?...
De sa peau de renard tout peuple se hérisse.
Le vieux monde est toujours du parti du vainqueur.

Les voix qui stigmatisent l'attitude sans générosité et sans franchise de la diplomatie anglaise, ne sont du reste pas uniquement

françaises. Dans son poème consacré à la chute de Varsovie, le poète autrichien Franz Grillparzer se montre plus sévère encore pour le peuple britannique que pour la France :

Debout ! Il s'agit de raisins de Smyrne,
De vins de Porto, de toiles de Brabant, debout !
La France veut voler votre ami Don Miguel,
Et vous lancez dix, vingt navires de guerre.
Oh ! Brutus des aunes et des cornets de poivre,
Justes pour vous seuls, et suivant une règle de ladre,
Le peuple ne crie-t-il pas sur votre propre seuil ?
Il demande du pain, et vous lui donnez la Réforme.
Si Varsovie était bâtie au bord de la mer
Et si la canelle poussait où ne sont que vertes campagnes,
Vous sentiriez des liens de parenté plus puissants,
Et la Pologne serait libre, un peuple, un Etat.
Mais parce que, tel l'avare de la fable,
Vous préférez être borgne, pourvu que votre ennemi soit aveugle,
Vous avez, afin que nul Français n'apaise la lutte sanglante,
Laissé la Pologne emportée en poussière par le vent.
Mais si vous ne vouliez pas dans le pays que traverse le Rhin
Porter le fléau de la guerre qui est toujours dure,
Pourquoi ne pas avec vos voisins et compagnons de gloire,
Diriger vos pas vers Stamboul ?
Là-bas, vous pouviez servir un vieil ami,
Et tous vos coups n'auraient touché que le tsar furieux.
Mais vous changez de cœur comme de siège :
Et le sac de laine est le grand-autel de votre liberté !

Il y eut en Angleterre le même divorce entre le gouvernement et la nation : tandis que le parti whig arrivé au pouvoir en 1830 avec le ministère Grey était avant tout soucieux de régler la question de la Belgique sans que la France en tirât avantage, et souhaitait que « l'insurrection (polonaise) fût étouffée dans le plus bref délai », l'opposition irlandaise profitait de l'occasion pour revendiquer les propres droits de l'Irlande — qui, avec l'Italie, la Grèce et la Pologne, réclamait au temps de la Sainte-Alliance la liberté des peuples opprimés, O'Connell eut en Juin 1832 l'audace de renchérir sur l'apostrophe qui lui avait valu un blâme du président de l'assemblée, en traitant le tsar de « *monstre à face humaine* ». Et comme

(1) *Polenlieder deutscher Dichter* (I Band.. Cracovie, 1911).

l'Allemagne, la Suisse et la France, l'Angleterre eut sa « Société littéraire des amis de la Pologne » ! Le fondateur n'en était autre que le poète *Thomas Campbell*, l'auteur des *Pleasures of Hope*, qui, dans son poème : *The fall of Poland*, chante la grande lutte héroïque de ceux que les gouvernements égoïstes laissent écraser, et flétrit le silence des amis puissants :

Oh, bloodiest picture in the book of time,
Sarmatia fell, unwept without a crime,
Found not a generous friend, a pitying foe,
Strength in her arms, or merry in her woe,
Dropt from her nervous grasp the shatter'd spear,
...Hope for a season bade the world farewell
And Freedom shrieked when Kosciuszko fell.

Il existe du même poète un autre poème : *On Poland* qui s'attaque avec plus de véhémence aux peuples qui laissent succomber l'immortelle Pologne,

« *Whose flag brings more than chivalry to mind,*
« *And leaves the tricolour in shade behind,*
« *A theme for uninspired lips too strong,*
« *That swells my heart beyond the power of song...* »

Campbell refuse pour la Pologne la qualification apitoyée de « poor » :

Poles, with what indignation endure
The half-pitying servile mouths that call you poor,
We cannot aid you — we are poor indeed.

Nous laisserons de côté les griefs du poète contre son propre pays et contre l'Allemagne « qui n'a pas d'âme du tout », pour ne citer que ce qui touche la France :

See, whilst the Pole, the vanguard aid of France,
Has vaulted on his farb and couch'd the lance,
France turns from her abandon'd friends afresh,
And soothes the Bear that prowls for patriot flesh ;
Buys (ignominious purchase) short repose,
With dying curses and the groans of those
That served, and loved, and put in her their trust.
Frenchmen, the dead accuse you from the dust.
Brows laurell'd — bosoms mark'd with many a scar
For France — that wore her Legion's nobled star,

Cast dumb reproaches from the field of Death
On Gallic honour ; and this broken faith
Has robb'd you more of Fame — the life of life,
Than twenty battles lost in glorious strife.

L'Eveil de l'Espoir

En l'absence de tout secours par les armes, et devant la défaite des insurgés, la confiance dans l'avenir ne veut pourtant pas abdiquer. Sagesse ou déraison, on ne le sait. La foi ne renonce pas. Est-elle fondée sur l'expérience du passé ou n'est-elle qu'une illusion entretenue pour calmer les remords et sauver du désespoir ? Toujours est-il que presque tous les poèmes adressés à la Pologne n'admettent pas que la soumission au joug russe soit définitive. Obstinément, tous répètent, sous une forme ou sous une autre, le mot fameux : « La Pologne n'est pas encore morte ». Il y a dans ce refus de s'incliner devant les faits, alors que rien ne semble permettre de croire que contre la force russe, la complicité des trois bourreaux et l'égoïsme des gouvernements d'Angleterre et de France, un soulèvement ait quelque chance de succès, à la fois de la puérilité et de la grandeur : Puérilité, cette protestation irraisonnée, cet aveuglement qui ne veut pas voir la réalité — grandeur, cette sauvegarde de la foi dans le triomphe certain de l'esprit sur la violence.

Il faut, parmi les poètes ayant tenté de maintenir vivante l'espérance dans les réparations du destin, mentionner tout d'abord Maurice de Guérin. Après avoir évoqué le duel inégal auquel nations et rois ont assisté dans le cirque, et l'issue funeste du combat pour la Pologne :

Car les peuples en deuil vont fermer la paupière
Aux martyrs de la Liberté,

Maurice de Guérin affirme plus énergiquement que jamais :

Les Polonais, vaincus, ont trompé la Victoire ;
Malgré la mort, ils sont vivants.

C'est qu'en cette âme, la foi en Dieu, c'est-à-dire dans la victoire ultime de l'équité, s'allie intimement à la croyance dans l'indépendance des patries et dans le triomphe de la liberté des hommes :

Oui, l'espoir dans nos cœurs survit à la défaite,
La Pologne est tombée et, sur sa noble tête,
Le vainqueur a tiré le funèbre linceul.

Mais la foi sur sa tombe a planté l'espérance,
Et de la foi, souvent, l'invincible espérance
Ramena la vie au cercueil.

(*L'Avenir*, 29 septembre 1831).

C'est le même thème que nous retrouvons en leit-motiv dans le Journal des intérêts de la Pologne : *Le Polonais*, dont l'épigraphe est du reste : « La nationalité polonaise ne périra pas » et qui fut fondé en 1833 pour familiariser les esprits avec la civilisaton polonaise sous tous ses aspects et ainsi, poursuivre la lutte qui dure depuis 1774 en vue d'arracher la Pologne à la domination étrangère. Or ce n'est pas un hasard si le premier numéro de ce journal commence par un véritable cantique d'espérance de Montalembert : « Un jour la Pologne ressuscitera. Nul ne sait quand ni comment, mais cela sera. C'est la foi de tous les nobles cœurs, c'est la prière de toutes les nations souffrantes, c'est la volonté de toutes les nations libres ; c'est le pressentiment du monde. »

Il ne s'agit bien en effet que d'un pressentiment, capable de maintenir intactes les réserves d'énergie d'un vaincu. Dieu ne saurait abandonner ceux qui ont pour eux le droit. Il saura, au bout des épreuves, susciter les sauveurs :

« *Que l'espérance au moins ne nous soit point ravie.*
« *La France et la Pologne enfantent des héros* »

écrit naïvement l'auteur des *Messéniennes Polonaises*, Papion du Chateau.

Quelques années plus tard, Alfred Le Poittevin, l'ami de Flaubert, dans une « Ode à la Pologne » (1) montrera que l'espoir subsistait :

Héroïque Pologne, en ton espoir trompée,
A des larmes sans fin ne t'abandonne pas ;
La France un jour pour toi jettera son épée
Dans la balance des combats.

On aimerait connaître et ce qui dans la pensée de l'auteur justifiait une telle affirmation, et ce que devait éprouver Le Poittevin lorsque, à deux reprises, en 1846 et en 1863, les faits allaient infliger à de tels actes de foi de douloureux démentis.

C'est du reste grâce à cette confiance inébranlable que les plus impitoyables ne devaient jamais avoir raison de l'énergie des générations de la « diaspora » polonaise. Et Lamennais a traduit avec

(1) Cf. la revue *Le Colibri*, 17 juillet 1836.

force ce sentiment d'espoir qui sait voir plus loin que la réalité présente, dans cette sorte de leit-motiv berceur qui revient obstinément dans son « Hymne à la Pologne » (1) mais qui annonce le réveil triomphant :

« *Dors, ô ma Pologne, dors en paix dans ce qu'ils appellent ta tombe, moi, je sais que c'est ton berceau.* »

La Pologne, symbole de la Liberté

L'étude psychologique des réactions populaires en face des désastres de la Pologne permet non seulement de discerner les sentiments qui, durant des années, se sont mêlés intimement à la vie intérieure quotidienne d'un grand nombre de Français de toute catégorie, mais encore de suivre les cheminements grâce auxquels ces sentiments se relient, s'enchaînent et se fortifient mutuellement.

Les émotions que sont la pitié pour les victimes, l'admiration pour les héros, la haine pour les bourreaux, sont les plus désintéressées qui soient. Sans doute l'idée réaliste perce-t-elle souvent, que la Pologne, dans une Europe où la Russie, l'Autriche et la Prusse ont encore pour idéal politique la conquête territoriale et l'asservissement de tout ce qui rêve l'affranchissement des esprits et des peuples, est pour la France isolée entre l'Angleterre et la Sainte-Alliance, une garantie. Et ce souci de la sécurité peut être jugé dans une certaine mesure comme égoïste. La Fayette lui-même ne dédaignera pas de faire appel à ce besoin trop naturel de défense, puisqu'il avouera dans son discours du 20 septembre 1831 que « *la noble nation polonaise deviendra encore une fois une barrière pour la civilisation* (2).

Mais nous allons voir qu'insensiblement cette vue de diplomate uniquement soucieux de l'intérêt immédiat, fait place à une sorte de mythe, celui de la Pologne incarnant en Europe l'aspiration générale des peuples vers la liberté. Nul plus que Montalembert n'a peut-être eu cette vision d'une Pologne symbole parfait — par sa disposition même et ses tragiques défaites — de ce qui était alors le bien le plus menacé, la liberté des peuples et des individus. Aussi n'est-ce point hasard s'il fut choisi par des émigrés polonais pour écrire l'article inaugural de la revue : *Le Polonais*, et si cet article intitulé : *Consolation*, contient ce passage si caractéristique :

---

(1) Composé en 1832 à Rome pour une jeune Polonaise malade qui lui avait demandé de lui écrire dans son album.

(2) De même dans les articles de Armand Carrel « Une Pologne indépendante et forte est *nécessaire* à l'Europe continentale ».

« La Pologne est restée pure et sainte comme le type de la liberté et de la justice, presque partout profanées, comme le poids de toutes les âmes que ce siècle opprime. Tous ceux qui ont gardé le culte de la dignité humaine ne peuvent que la vénérer avec amour... Le sacrifice a été sa vie, son métier et, pour ainsi dire, son industrie... C'est pourquoi la Pologne est devenue une terre sainte, une terre dont on peut dire ce que répondait le pape Paul V aux ambassadeurs polonais qui lui portaient des drapeaux pris sur les infidèles et lui demandaient des reliques : Pourquoi m'en demandez-vous à moi ? Ramassez de votre terre, y en a t-il une poignée qui ne soit une relique de martyr ? »

C'est la même identification de la Pologne et de l'amour de la liberté qui se retrouve dans les poèmes d'un ami (resté obscur) de Maurice de Guérin : Hippolyte de la Morvonnais. Dans ces poèmes posthumes, écrits au cours de l'année 1831, sous le coup de l'émotion causée par les nouvelles de Pologne, H. de la Morvonnais nous révèle comment un Breton qui ne sépare pas l'amour de la croix de l'amour de la liberté et de la patrie, est profondément bouleversé par ce drame qui se joue à l'autre bout de l'Europe : Faut-il frémir, se demande-t-il, pour les peuples poussés par Dieu vers cette liberté, notre immortel destin ? Et ce chrétien souhaite que la foudre de Dieu frappe le colosse aveuglé qui veut s'asseoir en Dieu sur son trône isolé.

Le drame qui se jouait alors entre la tyrannie : « monstre géant » et les peuples qui osent « se dire libres sur la terre », est évoqué en plusieurs strophes qui auraient certes gagné à être condensées, mais qui expriment nettement le grand rêve des hommes de cette époque :

L'homme, sitôt qu'il vient au jour,
A tout le genre humain pour frère,
Et dès le ventre de sa mère
A droit à la vie, à l'amour...
Tous ces droits sacrés nous sont pris
Par la tyrannie... Anathème.
Entendez notre cri suprême
Hommes libres de tous pays.
Qu'un hourra lointain nous réponde
Quand nous allons nous engloutir ;

(1) Né à Saint-Malo en 1802 et mort en 1853. Auteur de : *La Thébaide des Grèves ; Reflets de Bretagne ; Poésies posthumes.*
Cf. La Pologne en avril 1831 (Val, dimanche 1er mai 1831) et 2e poème (29 août 1831).

Dieu doit la liberté du monde
Au râle d'un peuple martyr.

C'est pourtant la confiance qui l'emporte. Car si la Pologne est asservie, si la France est menacée de périr :

On nous dévoue au knout et la France est cosaque...

Si l'Europe accepte son infâmie, en abandonnant ceux qui l'avaient sauvée, le poète ne peut s'empêcher de songer :

Non, cet assassinat, dont la menace gronde,
Arracherait mille ans d'indépendance au monde.

— et, fait révélateur de l état d'âme qui devait être celui des hommes de 48, l'excès même de la tyrannie finit par être une raison d'espérer. Car le peuple qui erre, afin d'ensemencer de sa haine la terre, sera justement le grand ferment de libération, le messie :

Un souffle printanier a passé sur le monde.

C'est le même sentiment qui animera la génération de 1848. Et Henri Couturier, dans ses poèmes : *Marche Polonaise* et *Demain*, exprimera ce qui semble être alors devenu un lieu-commun :

Les Polonais ne sont que l'avant-garde
Du monde armé pour reprendre ses droits...
La liberté du monde est celle qu'ils défendent.
Au jour où la Pologne à jamais tombera,
La liberté du monde avec elle mourra.

(2 mars 1846).



III. — QUELQUES EPISODES

Les massacres du 16 août

Les massacres du 16 août, seul le violent satirique qu'était Auguste Bathélémy osa les commenter en un long poème de près de deux cents vers. A ceux qui volontiers condamneraient le « peuple », ce « tigre aux mille têtes », et exhumeraient contre lui leurs vieilles épithètes, disant « qu'il est rebelle à tout juste pouvoir, qu'il a l'instinct du sang », Auguste Barthélemy demande de se reporter vers le passé, car

« *Nous avons nos forfaits, chaque peuple a les siens.* »

S'il ne cache pas son horreur devant le sang qui « n'a pas coulé dans de saintes batailles », il se souvient que l'histoire — et surtout celle des temps que l'on ignore ou que l'on oublie volontiers — est riche en forfaits. Il est aisé, remarque-t-il « quand un calme bonheur règne dans votre gîte » de juger hardiment les époques de deuil, « de flétrir sans pitié » les hommes qui sentirent le sol trembler sous leurs pieds. Quand un peuple touche à son agonie, le sinistre génie des révolutions brouille « les principes du bien, si beaux en temps de paix ».

Il sait que, faisant trêve à leurs droits légitimes,
Les peuples, quelquefois, se sauvent par des crimes.

Alors Barthélémy rappelle les circonstances dans lesquelles eurent lieu les massacres de septembre : alors que des hommes effrayants sous la pression des périls de l'invasion, de la guerre civile et de la famine, bravent l'infamie, en se faisant juges de leurs victimes. Il est des heures où l'homme se résout

A ce grand désespoir qu'on appelle un Seize Août.

Il ne convient donc pas de charger du poids de sa colère « les écumes populaires » il faut arriver jusqu'à l'âme et remonter plus haut. Les vrais coupables ce sont :

Ces hommes de calcul, ergoteurs politiques,
Ces sophistes du jour, ces froids Temporiseurs.

Car « si les Machiavels qui règlent nos destins — eussent porté l'espoir à nos frères lointains », jamais la Pologne n'eût « adjoint un frère au Septembre français » :

Cet holocauste impur, aux impurs nous l'offrons,
Que tout le sang versé retombe sur leurs fronts.

Capitulation de Varsovie

Il fallut huit jours pour que Paris apprît la nouvelle de la capitulation de Varsovie. Un dessin de Raffet représente sur un fond de combat où les derniers canons polonais vont être pris par la masse des soldats russes — un porte-drapeau encore debout parmi les défenseurs mourants ou morts de la capitale. Il illustre le poème de la *Némésis* de Barthélemy qui a pour titre : *Vendredi soir — Seize Septembre*. Ce poème fait suite à une satire de l'Ivresse où, chaque soir, Paris se plonge, comme pour oublier... Il s'achève sur ce sarcasme :

Bien, joyeux citadins que l'ivresse rassemble,
Poursuivez votre bal sur le plancher qui tremble,
A quoi bon vous ronger d'un inutile soin ?
Que craignez-vous ? la guerre et la peste sont loin :
Attendez, pour sortir des molles rêveries,
Que le canon du Czar résonne aux Tuileries,
Ou que devant Noblet, au splendide Opéra,
Un de vous, en riant, meure du choléra.

Et c'est alors que dans une vingtaine de vers où se mêlent terreur, honte, pitié, indignation, Auguste Barthélemy se fait vraiment l'interprète de la foule et garde jusqu'à nos jours le pouvoir de remuer les cœurs :

Destinée à périr ! ! ! *l'oracle avait raison !*
Faut-il accuser Dieu, le sort, la trahison ?
Non, tout était prévu, l'oracle était lucide,
Qu'il tombe sur nos fronts le sceau du fratricide !
Noble cœur ! Varsovie ! elle est morte pour nous !
Morte un fusil en main, sans fléchir les genoux ;
Morte en nous maudissant à son heure dernière ;
Morte en baignant de pleurs l'aigle de sa bannière,
Sans avoir entendu notre cri de pitié,
Sans un mot de la France, un adieu d'amitié !

Tout ce que l'univers, la planète des crimes,
Possédait de grandeur et de vertus sublimes ;
Tout ce qui fut géant dans notre siècle étroit
A disparu, tout dort sous le sépulcre froid !
Cachons-nous, cachons-nous ! nous sommes des infâmes,
Rasons nos poils, prenons la quenouille des femmes,
Jetons bas nos fusils, nos guerriers oripeaux,
Nos plumets citadins, nos ceintures de peaux ;
Le courage à nos cœurs ne vient que pas saccades ;
Ne parlons plus de gloire et de nos barricades,
Que le teint de la honte embrase notre front ;
Vous voulez voir venir les Russes : ils viendront ! ! !

« L'Ordre règne à Varsovie »

L'un des plus violents sursauts d'indignation et de colère aura été causé par la phrase malheureuse du comte Sébastiani : *L'ordre règne à Varsovie* (1). L'opinion publique, en même temps que les polémistes, s'empara d'une expression, dont le ton diplomatique ne s'accordait pas avec l'inquiétude fiévreuse et la compassion passionnée de la foule, et elle y vit un défi odieux à la fidélité de la France populaire pour une vaincue qu'on aurait dû et voulu sauver.

En trois strophes qui ne manquent pas de vigueur, Léon Gozlan rappellera ce jour de deuil où « le noir télégraphe sur le Palais Bourbon répétait l'épitaphe de cent mille héros, nos frères de Leipzig », et il achève par ce sarcasme :

J'ai vu cette Excellence, en son fauteuil ravie,
Applaudir aux Baskirs d'être, dans Varsovie,
Entrés avec l'ordre public.

Rien ne montre mieux le danger d'appeler les poètes en témoignage. Car une fois de plus la rime : ravie, qui réclamait le nom de

(1) On s'explique mieux la maladresse du comte Sébastiani quand on se rappelle que cet ancien général de l'Empire qui commanda l'avant-garde dans la retraite de Russie, n'avait pris la direction des Affaires étrangères qu'en novembre 1830 après un court passage à la Marine, et que fortement pris à partie par l'opposition et en particulier par le général Lamarque, il devait être moins à l'aise à la tribune qu'à son poste de militaire de métier.

Sans doute y a-t-il eu dans le mot qui reste attaché à son nom (comme celui d' « Enrichissez-vous ! » au nom de Guizot) gaucherie d'homme parlant *d'ordre* quand il voulait simplement dire que la bataille avait cessé. N'était-ce pas lui en effet qui, le 27 janvier 1831, avait déclaré : « Le peuple Polonais, seul entre tous, par une exception unique et dont l'histoire lui tiendra compte, nous est resté fidèle aux jours de l'adversité. »

Varsovie, a induit le versificateur à forcer l'épithète et à faire d'un ministre sans souplesse un monstre d'ingratitude.

La même séance inspirera à Népomucène Lemercier (1) un poème de 54 vers dont chacune des premières parties se termine précisément par « L'ordre règne dans Varsovie » et la dernière par cette variante qui montre assez la pensée du poète :

L'ordre régnera dans le monde.

Publiée dans *La Sentinelle nationale* le 14 octobre 1831 — le poète avait alors soixante ans et ne devait pas voir l'insurrection de 1846 — la satire, trop longue et bourrée d'épithètes et d'abstractions (2) s'attaque avant tout aux « tyrans absolus, fléaux du genre humain »,

Vrais bouchers de troupeaux vendus de main en main,

et invite « la jeune liberté » à abattre la tête immonde de l'hydre féodale, car :

Contre un faux droit divin, Dieu même est ton appui.
Esclaves à jamais, ou vainqueurs aujourd'hui,
Luttons, et si ta loi sur l'équité se fonde,
Maître alors de la paix, quand le crime aura fini,
L'ordre règnera dans le monde.

Les deux Varsoviennes

Il n'est d'ordinaire question que de la *Varsovienne* de Casimir Delavigne, de l'hymne guerrier composé par le poète français pour les Polonais insurgés, et qui fut chanté si souvent à Paris en 1830 et 1831. On en connaît le refrain — d'ailleurs banal :

Polonais, à la baïonnette !
C'est le cri par nous adopté,
Qu'en roulant le tambour répète,

---

(1) Nous n'avons plus guère qu'un sourire pour l'auteur de tragédies oubliées qu'est Népomucène Lemercier, qui a surtout le tort d'avoir un prénom baroque pour un nom banal. Il serait juste de tenir compte dans le jugement que nous portons sur l'écrivain de telle comédie historique qui vaut du Dumas, et sur l'homme, de son honnêteté intransigeante (refus de complaire aux désirs de Napoléon) et de ses interventions courageuses en faveur de la Pologne (en prose et en vers).

(2) *L'antique indépendance, fers éternels, secte impie, gothiques guerriers, décrets solennels, monstrueuses alliées, dévorants poisons, fier rempart, noble Sarmatie, perfides cours, brigands couronnés, l'ourse affreuse, glaive irrité, désastreux succès*, etc., voilà pour les épithètes. Et un vers entre autres, montre l'horreur de Lemercier pour le concret : « *Le sabre ouvre les flancs de la maternité* ».

A la baïonnette !
Vive la liberté !

L'aigle polonais a pris son vol au signal de la révolution de juillet (1er couplet) ; aussitôt les Cosaques se ruent sur la Pologne rebelle, mais les braves rejetteront les esclaves (2e), ceux qui ont autrefois combattu dans l'Europe entière et en Afrique, moururent en terre étrangère, ceux qui mourront cette fois dormiront en Pologne (3e) : que Kosciuszko revienne venger les massacres de Praga (4e) ; les femmes contribueront à la victoire des guerriers pour la liberté (5e) ; que les Français pour qui nous avons versé notre sang autrefois, aient plus que des larmes (6e) ; que les mânes de tous ceux qui ont versé leur sang dans l'exil bénissent le peuple qui couvre de son corps la liberté de tous ; combattons, et la victoire est assurée :

Pologne bien-aimée,
Qui vivra sera libre, et qui meurt l'est déjà !

Tous les motifs capables de susciter les efforts d'un peuple en lutte contre un ennemi supérieur en nombre, sont ici réunis : enthousiasme du monde entier pour la conquête de la liberté ; souvenirs des victoires, des héros ; cruauté des tyrans, espoir de l'aide française ; mission à remplir dans le monde. Et il semble que la sincérité, si elle n'a pas suffi à éliminer ce qui à un siècle de distance semble la rançon des sentiments « tout faits » d'une époque, et par conséquent tout le fatras des expressions et des images dont les poètes mineurs ne savent pas se débarrasser, — cette sincérité pourtant a inspiré à Delavigne quelques vers énergiques :

Nous étions sous Paris... pour de vieux frères d'armes,
N'aurez-vous que des larmes ?
Frères c'était du sang que nous versions pour vous !

ou bien : *La terre où nous marchons ne porte que des braves,*
Rejette les esclaves
Et de ses ennemis ne garde que les morts.

Telle est la première *Varsovienne :* il en est une autre, dont l'origine vaut d'être contée. C'est l'œuvre d'un Français encore, mais de Varsovie, et pour les Varsoviens, Jules Poulain était un industriel parisien. Le 1er mai 1830, il partait pour la Pologne afin d'y monter une filature et un atelier de tissage de coton. Le 17, il fonde la société. En octobre, il est de retour en France pour la mise en route de son entreprise. Et c'est alors que la révolution éclate. Il retourne à Varsovie, où il se trouve en janvier 1831. Il trouve une ville transformée par la confiance dans le succès et le « simple fabri-

cant » inspiré par un mouvement auquel il a résolu de se dévouer, improvise le chant national de la *Varsovienne* qui fut chanté le soir même au théâtre de Varsovie (1).

La Poésie Lyonnaise

Lyon a connu au XIXe siècle un état de tension quasi permanent : parce que la crise économique y rendait plus aiguë qu'ailleurs la question sociale et politique. Ainsi s'explique la vivacité du sentiment de fraternité qui s'y devait manifester pour toutes les victimes d'une tyrannie et en particulier pour le peuple polonais.

Dès le début de l'insurrection, un comité s'y fonda, qui collabora avec le Comité national de Paris. Marceline Desbordes-Valmore, qui ne devait quitter Lyon qu'en avril 1832, écrivit une lettre émue à ce comité, et devait offrir à l'organisation du *Bazar Polonais* un exemplaire de son livre : *Pleurs*, avec cette dédicace à l'acheteur inconnu :

Achète-moi si l'or est ton partage,
Donne une fois un doux prix à mes vers ;
Dieu bénit l'or qui fait tomber les fers !
J'offre ma plume ; je n'ai pas davantage,
Ces pleurs chantés, je les dédie à toi,
Dont un sang généreux fait palpiter les veines !
Je veux donner aussi, je veux briser des chaînes ;
Mais je suis pauvre... ô riche, achète-moi !

Elle ne se borna pas à ce don. Dans le journal le plus avancé de Lyon : *La Glaneuse*, elle donna le 18 septembre 1831 son poème de *La Fiancée polonaise.* Une femme au front d'ange,

« *Aux yeux tristes sans pleurs* »

apporte à la patrie ce qu'elle a de plus beau :

Je suis... je fus promise
A qui défend nos dieux ;
Mais la noce est remise,
On se retrouve aux cieux !
Cet anneau qui me lie
Entraînera mon cœur,
C'est le don de ma vie...

---

(1) Sur le sort ultérieur de Jules Poulain, cf. son volume de mémoires : *Un épisode de l'insurrection de Pologne 1830-32* (Paris, 1839).

Scène à demi fantastique, dans le genre des ballades de l'époque, et où est évoqué assez mystérieusement le sacrifice que les femmes et les jeunes filles de Pologne accomplirent pour le salut de leur pays (1).

Le même journal, et aussi la *Sentinelle nationale*, le *Précurseur*, le *Journal du Commerce*, publiaient du reste des vers du groupe de poètes politiques que formaient alors Louis Berthaud, Delacroix, Veyrat et Kauffmann, etc.

Le premier de ces satiriques invitait ses concitoyens à donner leur or, en attendant le jour de donner leur sang pour sauver un peuple agonisant (*La Glaneuse :* Donnez à la Pologne, 20 juillet 1831).

Delacroix, lui, s'adresse à l'Autriche et à Metternich, le mauvais génie de la Sainte-Alliance :

Qu'importe qu'au tripot de sa diplomatie
Bornant ses arts, sa gloire et ses ambitions,
L'Autriche ait vu toujours de sa ville noircie
Se détourner le pas des libres nations.
Elle brille ! Elle oppose à notre impéritie
Le Polonais pendu...
Et son roi Metternich régnant sur des baillons.

Beaucoup de ces poèmes sont déclamés dans les banquets organisés lors du passage des émigrés à Lyon, mais aussi dès le mois d'août 1831, en manière de protestation contre « un Ministère qui laisse égorger les Polonais » et dont on souhaite la chute.

C'est le moment où rayonne la gloire locale et juvénile de Kauffmann, dont les chansons paraissent, pour appeler la France et les peuples à la lutte contre les tyrans. La muse de Kauffmann est assez bavarde, et le début de *France et Pologne :*

Débris des légions, reliques des batailles,
Par miracle échappés aux longues mitrailles,
Salut, Frères du Nord ! à vous dont l'aigle blanc
Au front de l'empereur s'imprima tout sanglant !
Salut, honte des rois ! salut, peuple sublime !
Le monde retentit de ton nom magnanime,
Et le peuple français, pleurant sur ton cercueil
T'embrasse avec amour, te nomme avec orgueil...

nous dispensera d'une plus ample citation. Ici encore, ce sont les invectives qui ont le plus de verve ; encore que roulant dans leurs flots des banalités frisant le ridicule :

(1) Ce poème a été reproduit dans la *Vieille Pologne* de Forster.

Nicolas, Ferdinand, Don Miguel, tous les trois
Bourreaux qu'on a parés du beau titre de rois !
Affreux triumvirat, satanique alliance !
Homicides docteurs d'une horrible science,
Vautours prêts à saisir l'univers haletant...

On préférera l'apostrophe de *l'Anniversaire*, où le jeune Kauffmann traduit la déception du vieux Polonais qui partagea nos armes, et ne voit, dans le ciel, qu'un jeune médecin accouru pour lutter contre la peste :

Mais d'uniformes, point ! ni soldats, ni drapeau !
Vous n'êtes pas les fils des légions d'Eylau.
Colonne ! aux Polonais tu dois quelques anneaux.
Quand on renie un frère, il faut au moins lui rendre
Une part du butin qu'il vous aidait à prendre.

Comme Auguste Barthélemy à Paris, Veyrat et Berthaud publient à Lyon, en 1833, une « satire hebdomadaire » où paraissent dans les livraisons d'avril, de juin et de juillet : *Les Morts*, *Les Jours expiatoires* de *Némésis* qui ont plus d'ambition que de puissance — et de goût. Il est question de « boyaux au soleil » ; de « bouillants intestins » de Varsovie, où rien n'est plus debout

Que les bras du gibet qui mène à l'autre vie.

Nos auteurs accumulent les horreurs sans réussir à leur donner un air d'authenticité :

Tout est mort ! — Les enfants, aux selles des coursiers,
Pendant, la tête en bas, battant les étriers,
Jusqu'à ce qu'au désert la main d'un froid cosaque
Comme d'un fardeau lourd en vide sa casaque.

On pourra préférer le mouvement qui emporte vers son vers final d'une simplicité capable de toucher un cœur populaire, le poème des « jours expiatoires » :

Que cette nation,
Après avoir souffert toute une passion,
S'éteigne, et que son corps qu'un saint deuil enveloppe,
Disloqué par lambeaux soit semé dans l'Europe :
Au Nord, au Sud, partout ! pour dire à l'univers
Quelle immense vengeance il faut à ses revers,
Et que les nations aient pu voir tant de larmes
Aux yeux des exilés, sans s'écrier : Aux Armes !
Sans un mot de vengeance, un cri d'humanité !
Voilà de quoi pleurer toute une éternité ?

IV. — L'INSURRECTION DE 1846

Tandis que l'insurrection de novembre 1830 suivit les « *Trois Glorieuses* », celle de 1846 précéda de deux années la révolution de 48, en fut un des prodromes psychologiques. La première avait sauvé la France d'une nouvelle invasion russe ; la seconde contribua à faire de la lutte pour l'indépendance l'objet de la nostalgie populaire, en prouvant combien en Europe la liberté était menacée. L'indentification du sort de la Pologne avec celui des peuples s'accomplit. Elle s'était d'ailleurs poursuivie sans arrêt depuis 1838, grâce au ferment que constituent en France les émigrés polonais. Sur les cent chansons populaires vendues sur les trottoirs de Paris en 1837 — avec un portrait de Béranger, — on trouve une douzaine de refrains sur la Pologne voisinant avec *Ma Lison, ma Lisette* et la *Cocarde tricolore*. Ce sont, tout d'abord : *La Varsovienne*, qui fut avec *La Parisienne, la Marseillaise* de l'époque, puis : *Le Tombeau de Poniatowski, Les regrets d'un vieux soldat, Les Malheurs de Varsovie*, etc., etc. Ces chansons entretiennent le souvenir de la tentative manquée et l'espoir d'une revanche, réclamée par le sentiment de la justice.

La lutte, cette fois, fut de courte durée, et se déroula surtout dans la Pologne autrichienne. *La Cracovienne* remplaça donc *La Varsovienne*. Ce fut Metternich qui joua cette fois le rôle diabolique du tsar, en excitant par des agents secrets les paysans contre les nobles et les bourgeois, et surtout en mettant odieusement à prix — à un prix de plus en plus dérisoire — chaque intellectuel livré mort. A Paris et en province : Barthélemy se fait entendre de nouveau (1) à Toulouse, la police empêche les acteurs de chanter la *Cracovienne*, et il en résulte des bagarres.

Les motifs des chansonniers ne diffèrent pas de ceux de 1830-31. Dans le « *Chant français à la Pologne* » (2) de Pierre Gras, se retrouve une fois de plus le thème fondamental de l'ingratitude française. Alors que « les Polonais agitent leurs entraves »,

---

(1) Cf. *Au Prince de Metternich. La Pologne.* (1846, chez Lallemand-Lépine).
(2) Cf. *Les Chansons de Pierre Gras* (Paris-Lyon, 1849, in-16, 280 p.).

Ah ! n'aurons-nous que des larmes pour eux ?

Et chaque couplet apporte sa variante à cette question de défi, en substituant au mot « larmes » ceux de : craintes, souhaits, souvenir, espoir...

Gardons-nous d'omettre ici le nom de « l'amante de Mantes », de Louise Colet, qui, dans son recueil des « *Chants des vaincus* » (1) a consacré trois poèmes à la Pologne. L'un date d'avant même l'insurrection, et est adressé « *à l'émigration polonaise* ». Il prouve que, malgré les années qui s'écoulaient, l'oubli n'était pourtant pas venu, et qu'une femme de lettres elle-même reste encore toute proche par le cœur de « la nation décimée et proscrite ». Des six strophes de Louise Colet, retenons que les poètes, en dépit de l'or du tyran moscovite, gardent leurs accents pour les peuples, afin de les consoler et de leur donner confiance en leur disant :

Que la Pologne encore serait libre, et qu'un jour,
Vainqueurs, vous reverriez cette terre sacrée
Rendue à votre amour.
Oui, ses fers tomberont, car sa cause est unie
A la cause du Ciel et de l'humanité.
Le vieux monde n'est plus, partout la tyrannie
Va s'évanouissant devant la liberté.

Il est fort curieux de rapprocher ce poème, où la sincérité du sentiment ne suffit pas à rompre la carapace des vieux clichés, d'un autre poème intitulé : *L'empereur de Russie près de sa fille mourante* (15 août 1844), dont une strophe permet de comprendre le sens général :

Regarde la pâleur de ce jeune visage !
Ta fille qui s'éteint n'est-elle pas l'image
Belle aux bras de la mort qui va te la ravir,
De cette nation qu'on te voit asservir ?
Elle demande à vivre, et sa jeunesse implore
Dieu, qui peut s'attendrir et te la rendre encore,
Ainsi dans ta détresse un peuple t'implora,
Tes mains tenaient sa vie et son indépendance ;
Tu pouvais la sauver comme la Providence ;
Mais la Pologne est morte, et ta fille mourra.

Il semble que, soutenue par un sentiment profondément féminin de compassion et de haine mêlées, la poétesse parvienne ici à une densité d'expression, qui est loin de lui être coutumière.

(1) *Les Chants des vaincus*, Paris, René, 1846.

Les ironistes ne manquent pas, dont les chansons visent à piquer au vif l'amour propre de leurs compatriotes. Ainsi Lucien de la Holde consacrera des couplets qui se chanteront sur l'air du Roi d'Yvetot, (1) et qui voudraient couvrir de ridicule le souvenir que la Chambre accorde tous les ans à la Pologne :

Nous sommes toujours bons Français,
L'honneur seul nous anime ;
Votons donc que les Polonais
Conservent notre estime.
Depuis dix ans, on le sait bien,
Nous employons ce beau moyen
Pour rien
Oh Oh Oh Oh Ah Ah Ah Ah
Ne nous lassons pas pour cela.
La La.

Nous pouvons donc affirmer que dans l'intervalle des deux insurrections, poèmes et chansons contribuent à empêcher le public *d'oublier*. Les poètes participent aux cérémonies d'anniversaires de la Révolution polonaise. Ainsi Henri Rochetin, ancien soldat, vient après le discours de l'orateur Vavin (2) rappeler qu'il a « *servi l'aigle blanc dans la sainte bataille* ».

De même, tel autre poème de Charles Woinez, en 1839, établit la liaison entre « *Hier et Demain* ». — Le titre du recueil est significatif ; le contenu ne l'est pas moins, puisque dans ce dialogue, la Pologne dit à la France :

« *Ma sœur, j'ai bien souffert depuis huit ans !* »

Mais à côté des voix qui saluèrent avec confiance le soulèvement, il en est une, isolée, qui sut rappeler les Polonais à la prudence : « *Polonais, ne vous armez pas* ! » (3) s'écrie Antoine Clesse, et ses prédictions allaient se réaliser, hélas ! La France, aux rois, n'ose jeter le plus saint des défis pour soutenir la plus sainte des causes ! Les nations sont lâches et tremblantes. Et seules quelques âmes ardentes

---

(1) Cf. *Strophes et chansons politiques*, Paris, Wiart, 1845.

(2) « La mission de la France n'est pas de végéter éternellement dans la préoccupation exclusive de ses intérêts matériels et de son repos, quand elle entend les gémissements d'un peuple qu'on écrase, d'une nationalité qu'on veut étouffer ». Treizième anniversaire de la Révolution Polonaise du 29 novembre 1830, célébré à Paris, rue de Grenelle Saint-Honoré, n° 46.

(3) Cf. *Mémoires et publications de la Société des Sciences, des Arts et des Lettres du Hainaut* (Mons, in-8, 1846).

Lorsque vers elles vous étendez les bras,
Au lieu de fer feront briller des larmes !

D'où cette exhortation suprême : *Vivez pour vos enfants !*

* * *

La révolution a été étouffée — avant d'éclater, peut-on dire. Et le désespoir s'empare de ceux qui ont cru un instant dans le succès de la surprise. Pierre Dupont écrit *La Sibérienne* et *Fin de la Pologne.* Pour lui, le nouveau démembrement, c'est « la rentrée dans l'âge de fer » :

Bourreau, fais l'apprêt du supplice !
Liberté, bon droit et justice
Ne sont plus que des mots en l'air.

Et chaque couplet de ce chant de désespoir qui s'oppose à *La Varsovienne*, est suivi du refrain :

Adieu Patrie
Et Liberté !
Ce qui n'est pas décapité
Et fouetté
Vers la Sibérie.

On possède de Joseph Roumanille un poème écrit en mars 1846 et dédié à Jean Denis, son père, soldat de Bonaparte, qui rappelle celui de Victor Hugo par son image d'une Pologne, sainte attachée au poteau et cherchant à arracher le couteau de sa poitrine nue ! Comme dans la plupart de ces élégies, le poète dit l'étonnement du monde à la vue de cette résurrection et son espoir plus fort que la réalité : « mais tu ne mourras pas, tu ne dois pas mourir ! ». La dernière strophe en donne la raison : « *Seule contre trois*, on dit : « *Elle n'est pas de taille !* » *Armée de la croix, va ! vole au combat, Pologne ! on est si fort quand on sait souffrir* ». Là est sans doute le secret de la résistance et de la victoire : savoir souffrir. Et l'histoire polonaise montre assez que l'échec de la politique russe à la fin du XIXᵉ siècle tient à ce que celle-ci ignora ou méprisa toujours la force de ceux qui savent souffrir.

Citons, pour terminer, une voix différente : un Appel aux Peuples (1) « Peuples, que faites-vous ? » s'écrie le poète, et il ajoute :

Nous saurons dire aux rois : Les peuples ne font qu'un ;
Vous pouvez à loisir effacer les royaumes,

---

(1) *Lis Oubreto*, mars 1846.

Renverser les Etats, mais pour changer les hommes
Il faudrait être Dieu...

Ce qui suit nous montre le mirage dont étaient alors dupes certains esprits, puisque c'est dans un nouvel « homme de Sainte-Hélène » que le poète met son espoir :

Ainsi donc que chacun ressaisisse les armes,
Et joyeux de mourir laisse tarir ses larmes,
Car il est par le monde un nombre de douleurs
Que l'on ne guérit point par le baume des pleurs.

En 1846, Auguste Barthélemy reste l'un des plus farouches défenseurs de la Pologne. Aux satires du recueil de 1838 : *Némésis* correspondent celles de *Zodiaque*. Les invectives du pamphlétaire s'adressent cette fois « au prince de Metternich » :

Conviens-en, cette fois le réveil des Sarmates
A faussé tes calculs, prince des diplomates !
Sur son doux oreiller, le goutteux statu quo
A tressailli devant l'ombre de Kosciusko.
Toi qui de l'avenir semblais le géomètre,
Toi qui trompais déjà l'empereur notre maître,
Quand tes mains lui livraient la fille de François,
Comment expliques-tu l'échec que tu reçois ?
C'est un rude soufflet pour ton expérience :
Dieu merci ! rien n'est sûr dans votre prescience ;
Vous tramerez une œuvre en tisserands subtils,
Mais le doigt du hasard en rompra quelques fils ;
L'imprévu vient toujours tromper dans leur tactique
Les grands régulateurs de l'ordre politique.

Les considérations de bons sens — mais un peu longues — de Barthélemy sur l'outrecuidance des « *greffiers du Destin et de la Providence* », ne peuvent que frapper le lecteur d'aujourd'hui, pour lequel est périmé le débat entre la prétention des souverains de disposer à leur guise des peuples et l'aspiration de ces derniers vers la liberté ! A ceux qui devant leur table ronde

Dessinent des zigs-zags sur la carte du monde,

et dont le poète rapporte un dialogue savoureux :

---

(2) Cf. *La Pologne*, de Henri Mullot, 1847. Il est accompagné d'un poème au *Polonais captif* et *Au dernier soupir.*

« Ce fleuve m'appartient. — Sire ! acceptez ce port !
« — Cette chaîne de monts arrondit vos domaines,
« Prince — A vous, mon cousin ! ces provinces lointaines.
« — Votre Altesse a des droits sur ce duché. — Merci.
« Je prends pour moi ce peuple et vous rends celui-ci ».

— Auguste Barthélemy oppose

...la liberté, divine géographe,
« Qui, d'un revers de main, bouleverse du sol
« Les empires volés et les auteurs du vol ».

C'est que, contrairement à ce qui avait eu lieu en 1830, la Pologne donnait cette fois l'exemple :

Le Spartacus du Nord a secoué ses chaînes.

Sans doute retrouvons-nous les anciens motifs traditionnels de toute la poésie politique : peinture de la terreur russe, rappel des bienfaits payés d'un triple dépècement, évocation de l'expédition punitive des armées du tsar, des massacres de Galicie :

Ton zèle paternel sauve la Galicie...
Et le serf, libre enfin du joug qui le comprime,
Reçoit, par tête d'homme, une loyale prime
D'impériaux florins, réglés par le tarif,
Vingt pour le bétail mort, la moitié pour le vif... (1)

— menace d'insurrections sans trêve :

Mais où vous conduira ce sentier de vengeance,
A moins que vous n'osiez, de vos bras absolus,
Les décimer dix fois, pour ne les craindre plus ?
Car un Polonais seul, dans la Pologne entière,
Le sacrerait encore roi de ce cimetière.

« Pas de quartier pour eux ! » dit Metternich.
Il solde dans leurs rangs une troupe assassine.
Les jours des révoltés par lui sont mis à prix,
Il paie avec de l'or le meurtre des proscrits ;
Pour qu'on sache à quel taux son escompte s'arrête,
Aux prix de dix florins il achète une tête.

— invite à méditer l'exemple de la Grèce, de la Belgique, de l'Irlande et de l'Espagne ; — adjuration à la Pologne de ne pas condamner la France :

Non, la France, un moment ne t'a point oubliée...

---

(1) Cf. également *Les Polonais* de Henri Couturier.

Et suit alors un long plaidoyer qui montre combien le reproche d'ingratitude était dur aux cœurs des Français de l'époque. Si « de nobles vœux, des larmes, des deniers » restent bien peu de chose en face du sacrifice de ceux qui « risquent la sanglante partie », A. Barthélemy voudrait que l'on tînt compte de ce que :

De poltrons guichetiers, en la traitant de folle,
Aux deux bras de la France ont mis la camisole ;
D'égoïstes rhéteurs, aux dogmes astringens,
Ont fait à la tribune un cours de droit des gens,
Ils ont verbiagé sur les lois respectives
Qui protègent les rois dans leurs prérogatives,
Sur la raison d'Etat qui ment à la raison.

Alors se trouve exposée avec véhémence l'anomalie du droit des gens qui taxe de crime ce qui est devoir pour la morale individuelle :

Si c'est un homme seul, on peut le secourir ;
Si c'est un peuple entier, on le laisse mourir.

Mais l'espoir subsiste que le temps viendra où

Les faibles recevront l'assistance des forts ;
Sans que d'un froid pédant la férule l'opprime,
La France aura le droit d'être grande sans crime,
Et les Parques du Nord qui filent nos destins...,
Fléchiront sous un droit plus fort que le canon.

Et le poème s'achève par une double apostrophe : à la Pologne et à l'Italie :

Attendez l'une et l'autre, avec le même élan
Notre zèle poursuit Varsovie et Milan.

Si notre main ne tire pas l'épée, elle prépare — en écrivant les annales de deuil, les tourments du knout et de la pendaison — le jour où, au nom du droit, trois peuples se dresseront !

CONCLUSION

Il importe avant tout ici de montrer comment un tel essai sur les rapports du lyrisme (de ses formes les plus hautes jusqu'aux plus populaires) avec l'histoire est à la fois nécessaire et insuffisant.

En négligeant la chanson et le poème, l'historien méconnaît un élément d'information précieux sur l'opinion publique. Ce qui agite les poitrines des hommes de toutes les conditions passe ainsi au dernier plan, alors que les événements ne sont au fond que la résultante de ce qui se dit et se fait sur la scène, et de ce qui se pense et se sent dans les masses, qui sont dans les coulisses. L'évolution démocratique tend à faire du gouvernement l'interprète clairvoyant des volontés diffuses — et encore confuses bien souvent — dans la nation. Mais on ne saurait juger équitablement les peuples que si l'on s'attache à distinguer, au cours des faits du passé, la part des acteurs responsables de celle des collectivités ne disposant pas du pouvoir de décider de leur sort. L'une des causes les plus graves d'incompréhension entre les nations réside justement dans cette constante confusion — de vocabulaire, pourrait-on dire — entre la raison sociale : France, Pologne, Italie, Angleterre, etc., et la réalité infiniment plus complexe et plus variable, que seule une étude dépassant les actes officiels est capable d'atteindre et de révéler.

Dans le cadre des relations spirituelles et morales entre la France et la Pologne, il nous semble évident que même le chant le plus banal et voué à l'oubli, contribue pour une part non négligeable à la recréation de cette atmosphère sentimentale qui fut celle de la France durant les grandes périodes de crise de la Pologne au XIXe siècle.

Et cette impression est d'autant plus forte en nous que nous pouvons la comparer à l'indifférence de notre génération à la veille de la guerre de 1914-1918, lorsque nos études d'histoire nous amenaient — incidemment, à propos de la Russie, de la Prusse et de l'Autriche — à considérer la russification de l'ancien duché de Varsovie, la colonisation prussienne et l'assimilation de la Galicie, comme un fait accompli, appartenant déjà presque au passé. Or on conçoit ce qu'une histoire vraiment psychologique de la France, dans ses relations avec les autres peuples (pour ne parler que de la

politique !) aurait été féconde, en maintenant vivant le souvenir de cette vie commune des deux peuples autour des années d'épreuves de 1830, 1846 et 1863. Mais cette communion des cœurs, seule la littérature — celle-ci étant prise dans son sens le plus large — pouvait en révéler toute la vérité et la profondeur. Et n'est-ce pas cette parenté qui reste comme à la source même des désaccords de surface ?

Il convient donc d'accorder toute notre attention à ce que l'historien reste trop enclin à juger n'être que littérature. Nous touchons là au contraire au secret des âmes, à ce qui est authentiquement l'humus où la forêt des événements plonge ses racines. Mais — et c'est là une des limites du présent essai que nous tenons à marquer nettement, — pour compléter et vérifier à la fois les documents versifiés, l'histoire devrait tenir grand compte non seulement des déclarations publiques orales ou écrites (1) des hommes politiques ou des écrivains de l'époque, mais encore et surtout de tout ce que les correspondances privées contiennent certainement de confidences sincères, non apprêtées, jaillies spontanément des émotions du jour. Ainsi la parole de La Fayette prendrait-elle vraiment toute sa signification : « *Toute la France est polonaise, depuis le vétéran de la grande armée qui parlait de ses frères polonais, jusqu'aux enfants des écoles qui nous envoient tous les jours les produits de leurs épargnes pour aider la cause polonaise. Oui, toute la France est polonaise !* » (2)

Seul le gouvernement ne l'était pas. Ou n'osait l'être...

* * *

Mais une étude isolée des chansons et des poèmes français sur les malheurs de la Pologne risquerait de fausser les perspectives historiques, si nous ne tentions de replacer ces témoignages de l'émotion qui étreignit en France des hommes de toute condition, et jusqu'aux plus humbles, dans l'ensemble des chants qui, de tous les coins de l'Europe, montèrent des âmes au spectacle du martyre d'une nation menacée de destruction. L'enquête reste à faire, qui rassemblerait tous les documents capables de nous permettre des comparaisons fructueuses. Aussi devons-nous nous borner à un rapprochement avec les « *Polenlieder* » allemands (3).

---

(1) Quelques-unes ont été recueillies par Louis-Frédéric Rouquette dans *La Pologne et nous* (Chapelot, 1919).
(2) Discours à la Chambre des Députés, 11 septembre 1831.
(3) Cf. pour l'Angleterre et l'Autriche, les extraits que nous avons précédemment cités.

Mais ne pouvant soumettre les « *Polenlieder* » à un examen aussi minutieux que les chansons françaises, et ayant pour but de préciser l'état d'âme du peuple de France, en le comparant à celui d'Allemagne, nous voudrions marquer ici les caractères des thèmes particuliers aux poètes d'Outre-Rhin.

Le premier me paraît être *l'existence de cycles*. C'est le cas d'un Ernst Ortlepp qui, à lui seul, composa 48 poèmes (1) sur tout ce qu'un peuple dont le passé est fertile en exploits et le présent en gloire et en douleur, peut fournir de motifs. Si la sincérité de l'ensemble ne fait aucun doute, la nécessité intérieure de chacun des poèmes est souvent contestable. Le souci est trop visible de faire l'histoire complète des événements, des héros, et il contribue à rendre le ton artificiel et forcé.

Le second trait est *l'absence d'émotion profonde* dans ces poèmes conçus comme des ballades fantastiques à la manière de celles de Zedlitz ou de Uhland. D'ordinaire, le ton en est emphatique ; le vocabulaire, celui des récits épiques chers aux romantiques. C'est que la majorité de ces poètes sont des professionnels : August Graf von Platen s'applique à ces exercices de versification avec tout aussi peu de véritable émotion que lorsqu'il s'agit de limer ses « ghazels ». Et il serait vain de rechercher dans tel poème consacré aux « enfants sans père » ou dans l'hymne aux « héros d'Ostrolenka ou de Bialolenka », un seul accent qui éveille en nous quelque attendrissement même passager. En veut-on un exemple entre cent ? En voici un, emprunté au « Passage nocturne de la Vistule par des fugitifs polonais à Cracovie » (5 Novembre 1831) :

Le vent souffle lugubre
Nous marchons tristement
Vers un but incertain.
A peine les étoiles nous éclairent ;
L'Europe voit de loin
La grande tragédie.
Nous retournant souvent,
Nous franchissons le pont,
Qui nous sépare de la Pologne.

---

(1) En voici quelques titres : *Le Polonais mourant*, *Les Victimes de la Liberté*, *Après une Victoire*, *La Comtesse Plater*, *Les tombes des héros*, *Constantin*, *Les Orphelins*, *Aux Princes*, *Dembinski*, *L'Aigle blanc*, *Chant de bataille*, *Adieu à la Pologne*, *Le Pays maudit*, *La Sibérie*, *L'Aigle blanc*, *Silence de mort*, *Chant d'assaut*, *Politique de partage*, *A la Russie*, etc., etc...

A la flamme triste des torches,
Le peuple nous salue sur la rive,
Il connaît nos souffrances.
Vendus, vaincus, trahis —
Nos meilleurs exploits
Sont comme des rêves vides et creux
Et ne laissent aucune trace ;
Campagnes aimées, recevez donc
Notre dernier adieu !
Adieu, ô vous nos frères !
Une troupe de créatures lasses de vivre
Trouve partout une tombe.
Ce n'est pas pour éviter la mort
Mais pour fuir les chaînes
Que nous prenons le bâton.

Et ce défilé de petits vers se poursuit ainsi tout au long de *douze* strophes, pour s'achever par cette vision :

O flots de la patrie
Gonflés depuis longtemps de sang,
Chargez-vous des morts !
Vous pouvez atteindre la mer ;
Ainsi roulez les libres cadavres
Vers le libre océan.

La volonté de faire du grandiose aux dépens même de la vérité des sentiments, transparaît nettement dans une telle apostrophe, et ne parvient pas à élever ces ambitieux poèmes au-dessus des mauvais alexandrins du brave Kauffmann de Lyon ou des fables et charades du plaisant Potier de Varsovie, qui partageant les angoisses de ses amis polonais, gardait assez de sang-froid pour narguer Diébitch et Nicolas, dans des quatrains pleins d'humour :

Fort dans l'art de ramper, Diébitch, l'homme des bois,
Sut grimper aux Balkans pour la première fois ;
Dites-moi, maintenant, pourquoi donc il recule ?
Il apprend à nager pour passer la Vistule.

*
* *

Nicolas, honorant le héros malheureux,
Au digne Roczniecki, pour récompense, accorde
Un cordon ; mais ici l'on est plus généreux,
Car on lui donnerait de bon cœur une corde.

*
* *

Peut-être pourrait-on dans tout ce fatras voué justement à l'oubli, puisqu'on y chercherait en vain la verve d'un Barbier et d'un Barthélemy, mettre à part cependant, un ou deux poèmes de Lenau : *Le bal masqué* et *Le fugitif polonais*, et le poème du Viennois Grillparzer (1) qui contient des vers de la meilleure frappe en même temps que de la plus belle indépendance d'esprit.

Et surtout traduisons ici le simple sonnet qu'un Français germanisé, Adelbert von Chamisso, a écrit en 1834, associant sans doute sa propre destinée à celle de tant de Polonais, comme lui sans patrie, et qui contient plus de chaude compassion que tant de vastes dithyrambes :

Le Polonais émigré

Le despote tient encore la main sur nous,
Nous sommes poussés vers le pays natal !
N'est-ce pas, il faut bien aimer sa patrie
Et ne pas déchirer ce dernier des liens ?

Le premier gage de la vertu de l'homme,
Le plus pur, le plus sacré de tous les instincts,
Que la nature elle-même nous grava dans le cœur,
N'est-ce pas l'amour de la patrie ?

Voilà ce que je sais sur le bout du doigt,
Et je ne puis — mais que vas-tu dire ?
Te celer ma haine pour ma patrie.

Malheur que je sois père et doive gagner ma vie !
Mon pied me porterait plutôt à l'échafaud
Que dans ce pays chargé de malédictions.

Plus de jeux poétiques — mais la gravité d'une âme qui, par sa propre expérience, a senti ce que c'est, dans l'univers, qu'une patrie détruite !

---

(1) Cf. La citation dans les pages consacrées au thème : indignation (page 67).

BIBLIOGRAPHIE

A. Ouvrages d'histoire, de critique et de bibliographie.

1. PRIVAT, Edmond. *L'Europe et l'Odyssée de la Pologne au* XIX[e] *siècle.* Lausane, 1918.
2. BRISACH, Marc. *Lyon et l'insurrection polonaise de* 1830-31. (Revue d'histoire de Lyon, Rey, 1909).
3. MORAWSKI, J. *Echa powstania listopadowego w poezji francuskiej.* (Pamiętnik literacki, XXVIII, Lwów, 1931).
4. ZALESKI, Z.-L. *Attitudes et Destinées.* (Relations polonaises de Flaubert, p. 139-196). Paris, éd. « Les Belles Lettres », 1932.
5. CHLEBOWSKI, Bronislaw. *La littérature polonaise au* XIX[e] *siècle.* Paris, 1933.
6. LORENTOWICZ-CHMURSKI. *La Pologne en France, essai d'une bibliographie raisonnée.* Paris, 1935.

B. Recueils de poèmes étrangers.

1. CAMPBELL, Thomas. *Poland a poem.* London, 1831.
2. *Polenlieder deutscher Dichter, gesammelt und herausgegeben von St. Léonard*, vol. I, II, Cracovie, 1911, 1917.
3. Œuvres de Franz Grillparzer. Poèmes.

C. Recueils de textes français.

1. Receuil de poésies françaises à sujets polonais de 1815 à 1870, réunies par Casimir Woznicki (en manuscrit). Coll. de Ms. de la Bibliothèque Polonaise de Paris.
2. ROUQUETTE, Frédéric. *La Pologne et nous, l'amitié polonaise dans notre littérature.* Paris, 1919.
3. Poésies diverses dans le périodique « *Le Polonais. Journal des intérêts de la Pologne* ». Paris, 1834-1836.
4. *Polonia.* Revue hebdomadaire polonaise, réd. W. Gasiorowski, Paris, 1914-1918.

TABLE DES POEMES ET CHANSONS

1830-31

Anonymes. — *Appel aux Peuples.* Lyon, 1831.
» *L'Intervention.* Lyon, 1831.
» *Couplets improvisés.* Lyon, 1831.
» *Les Français aux Polonais.* Lyon, 1831.
» *Pologne* (Journal du Rhône, 5 sept.). Lyon, 1831.
» *Aux anciens compagnons d'armes.* (La Glaneuse, 6 oct.). Lyon, 1831.
» *Cantate Polonaise.* Lyon.
M. P. — *Ode aux Polonais.* Marseille, 1831.
» *L'Humanité française.*
» *Honte ! Dithyrambe sur les désastres des Polonais.* Metz, 1831.
» *Le Poste d'honenur ou le corps de garde français.* Metz, 1831.
J. P. P. — *L'Aigle blanc ou la Révolution polonaise.* Bordeaux, 1831.
D. — *Le Polonais.* Paris, 1833.
» *Légende héroïque de la Pologne.* Paris, 1831.
» *La Polonaise* (Air : Le réveil du coq). Paris, 1831.
(Un Grenadier). — *Le lion polonais.* Charolles, 1831.
d'Arblay (Alex.). — *Chant des Polonais.* Paris, 1831.
Barbier (Aug.). — *Varsovie.* Paris, 1831.
Béranger. — *Poniatowski.* Paris, 1831.
» *Hâtons-nous.* Paris, 1831.
Basière (Louis-Victor). — *L'honeur ne passe pas.* Paris, 1834.
Baumès (P.). — *Epître à la comète de* 1832. Paris, 1831.
Barthélemy (A.). — *Le 16 Août à Varsovie.* Paris, 1831.
» *Némésis.* Paris, 1831.
Berthaud (L.-A.). — *Donnez à la Pologne.* Lyon, 1831.
Berthereau (L.). — *Pologne.* Lyon, 1831.
Balansa (J.). — *Polonaise.* Toulouse, 1831.
Bœuf-Lamy. — *Les Polonais.* Clermont-Ferrand, 1831.
Blumenfeld. — *Soupirs de la Pologne.* Dijon, 1834.
Bressy (Agathon). — *La Pologne, hymne de mort.* Paris, 1831.
Busset (F.-C.). — *Le désastre de la Pologne.* Dijon. 1831.
Barre-Versillé. — *Elégie à la mémoire des Polonais morts pour la défense de leur patrie.* Paris, 1831.
Bouedron (A.). — *La Pologne libre, cantate.* Nantes, 1831.
Clairville (L.-F.). — *Aux braves Polonais.* Nantes, 1831.
Crevel. — *La Révolution de* 1830. Nantes, 1831.
Cassagneux (Ed.). — *Les hommes du lendemain.* Paris, 1831.
Delavigne (Casimir). — *La Varsovienne.* Lyon, Paris, 1832.
» *Dies irae de Kosciuszko.* Paris, 1831.
Debraux (Emile). — *Poniatowski.* Paris, 1836.
Dumas (Alex.). — *Poniatowski.* Paris, 1827.
Desbordes-Valmore. — *La fiancée polonaise.* Lyon, 1831.

Delacroix. — *L'Autriche*. Lyon, 1832.
Desbuards (E.-J.-F.). — *La Pologne, imprécation*. Paris, 1831.
Desnoyer (Ch.). — *Les Polonais en février 1831*. Paris, 1831.
Guillon (H.). — *Aux Armes, Polonais !* Paris, 1831.
Gruel et Danne. — *L'orphelin polonais*. Paris, 1831.
Guérin (Maurice de). — *Sur la Pologne*. Paris, 1831.
» *Les deux Anges*. Paris, 1831.
Gardy (J.-A.). — *Délivrance de la Pologne*. Paris, 1831.
» *Ode aux mânes des héros polonais*. Paris, 1831.
» *La Polonaise*. Paris, 1831.
Guillot (caporal). — *Pologne*. Lyon, 1831.
Granier (F.). — *Appel du peuple polonais, belge, aux bons Français amis de la liberté*. Paris, 1832.
Houssard. — *La France polonaise*. Paris, 1831.
Hugo (Victor). — *Chants du Crépuscule* (VII). Paris, 1835.
Jullien (M.-A.). — *Poésies politiques*. Paris. 1831
Jasmin (B.). — *Les Papilhôtos*. Paris, 1831.
Kauffmann. — *La Polonaise*. Lyon, 1831.
Lemercier (Nép.). — *Rétablissement de l'ordre en Pologne*. Lyon, 1831.
Le Poittevin (A.). — *Ode à la Pologne* (Le Colibri). Paris, 1832.
La Mennais (F. de). — *Hymne à la Pologne*. Paris, 1832.
Lefort (Eugène). — *La Pologne, cantate*. Lyon, 1831.
Lambert. — *La Pologne en 1831*. Lyon, 1831.
Le Page (Ch.). — *Chansons politiques*. Paris, 1836.
La Fresnaye (Marie de). — *L'infaillible triomphe de la Pologne*. Paris, 1831.
Montémont (Albert). — *La Nymphe de la Vistule aux Français*. Paris, 1831.
» *L'Affranchissement de la Pologne*. Paris, 1831.
de la Morvonnais (H.). — *La Pologne en avril 1831*. Paris, 1831.
Meldon (Stanislas). — *A la France* (2 poèmes). Paris, 1838.
Poisson (F.). — *A la Pologne*. Paris, 1833.
Poulain (Jules). — *Un épisode de l'insurrection* (dans *Polonia*, n° 38). Paris, 1839.
Pinet (Mme). — *Le réveil d'une mère*. Paris, 1835.
Perret (J.-C.). — *Trois poèmes* (dans : *Œuvres et pièces patriot.*). Lyon, 1835.
Potier (C.). — *Aux Polonais*. Varsovie, 1831.
Paillet de Plombières. — *Aux Polonais*. Paris.
Papion du Chateau. — *Messéniennes Polonaises*. Paris, 1832.
Sanson. — *Le dernier soupir des braves de* 1830.
» *Hymne national*.
» *Le réfugié polonais*. Paris, 1833.
Veyrat et Berthaud. — *L'Homme rouge*. Lyon, 1833.
Villain de St-Hilaire. — *Le dernier cri de la Pologne à la France*, 1832.
Woinez. — *La Pologne, la France, Dieu*. 1839.

1846

Mullot (Henri). — *La Pologne, dernière insurrection, dernier soupir*. Paris, (47).
Hodde (Lucien de la). — *Strophes et chansons politiques*. Paris, (45).
Rollet (Citoyen). — *Le suffrage universel*. Lyon, (49).
Loynel (Auguste). *A la Pologne*. Paris, (48).
Roumanille (Joseph). — *La Pologne*. Paris, (46).

PICHAT (Laurent). — *Libres Paroles* (XI). Paris, (47).
DUPONT (Pierre). — *Démembrement de la Pologne*. Lyon, (47).
» *La Sibérienne*. Lyon, (47).
» *Fin de la Pologne*. Lyon, (47).
COUTURIER (Henri). — *Les Polonais* (*Hier, aujourd'hui, demain*). Paris, (46).
CLESSE (Antoine). — *Polonais, ne vous armez pas !* Paris, (46).
COLET (Louise). — *Chants des vaincus*. Paris, (46).
DESCHAMPS (A.). — *La diplomatie occidentale*. Paris, (46).
GRAS (Pierre). — *Chant français à la Pologne*. Paris, 1849.
CHAMBELLAND (L.). — *Les Pleurs de la Pologne*. Paris, 1848.
ROCHEFORT. — *L'Aigle des Polonais*. Paris, 1846.
DARBEAUMONT (J.). — *Le dernier chant de la Pologne*. Paris, 1846.
LARTIGUE. — *Hymne en faveur de la Pologne*. Paris, 1849.
ALAIS (Auguste). — *Le drapeau de la liberté*. Paris, 1849.
ALBANO (Gaston). — *Aux chefs de la dernière insurrection polonaise : un cri de guerre*. Paris, (47).
DENIKAÜSEN (Gusmar). — *Lamentations d'un grognard sur la prise de Cracovie*. Paris, (47).
ROCHOMME (J.).) — *Aux Polonais*.
LEBEAU (E.). — *Appel au peuple en faveur de la Pologne*. 1846.

TABLE DES CHAPITRES

Irène KOPACZEWSKA

L'ŒUVRE SCIENTIFIQUE D'IGNACE MOSCICKI

INTRODUCTION

Ignace Moscicki est né le 1er décembre 1867, la même année, le même mois que le Maréchal Pilsudski. Dans la vie de ces deux hommes, nous pouvons relever d'autres concordances, témoin ce passage d'un discours de Pilsudski...

« Je suis né à la campagne, d'une famille noble, dont les membres, tant par l'ancienneté de leur origine, que grâce à la possession d'un certain domaine étaient appelés autrefois :

« bene nati et possessionati... »

« Je pourrai dire que mon enfance eut été idyllique, angélique, sans une ombre qui assombrit le front de mon père, arracha les larmes à ma mère, et se projeta avec force dans mon cerveau d'enfant. Cette ombre était le souvenir encore frais du désastre national de 1863... » (1)

Il en est de même pour Moscicki, dont le nom remonte au XIVe siècle. On relève, parmi les ascendants, des ambassadeurs, des philosophes, des savants, parmi ces derniers un ingénieur, technicien remarquable, dont plusieurs ouvrages de mathématiques, de mécanique et d'électricité, peuplent les bibliothèques universitaires.

Son père, Faustin Moscicki, ardent patriote, a servi toute sa vie la Pologne, comme chef de l'un des partis de l'insurrection, luttant contre la domination russe qui, surtout depuis 1863, devenait intolérable.

Vers 1867, il se retira dans ses terres, à Mierzanow. C'est là que naquit Ignace Moscicki. De tels ascendants, un tel exemple familial devaient contribuer à la formation d'un caractère fort qui ne se laissera pas abattre ou décourager par les multiples obstacles qui se présenteront dans l'avenir. Ses années d'enfance, il les passe à Mierzanow, à Klice, chez son grand-père, et plus tard aux environs de Lublin où toute sa famille s'est transportée en 1878.

Pour ne pas céder à l'effort de russification entrepris dans les écoles depuis plusieurs années, M. Faustin Moscicki se réserve la première éducation de son fils. Il cherche à lui communiquer son amour passionné de tout ce qui est et qui reste la Pologne, par des

---

(1) Pilsudski : *Du Révolutionnaire au Chef d'Etat.*

récits historiques, le maintien des traditions, l'étude de la langue, etc...

Son père l'envoie, ensuite, dans un lycée à Varsovie où l'enseignement est donné en langue russe, par des Russes qui s'attachaient à déraciner tout ce que l'enfant avait appris à aimer.

Déjà, à ce moment, il se distinguait de ses camarades par son intelligence, son sens pratique, son esprit d'invention. C'est aussi à ce moment qu'il s'est révélé à ses professeurs, à ses parents : Il étudiera la chimie.

Ses études secondaires terminées, il quitte Varsovie pour Riga. Il s'inscrit à l'Ecole Polytechnique dans la section de Chimie appliquée.

Cinq années d'études où se mêle, à l'activité intellectuelle, l'activité politique. La première est marquée par une espèce de hâte dans l'acquisition des connaissances ; la seconde se traduit par son adhésion aux partis de l'Indépendance nationale. Il était impossible à cette jeunesse ardente, intelligente, de ne pas réagir contre l'oppresseur qui, par son autorité aveugle, soulevait l'indignation générale.

A son retour de Riga à Varsovie, son activité patriotique ne fait qu'augmenter. Sa foi en la réalisation des projets d'indépendance lui communique une fougue, un enthousiasme qui le font bientôt remarquer. Il ne tarde pas à s'apercevoir, par toutes sortes d'indices, que la police russe le surveille, et c'est en « fraude » qu'il est obligé de quitter le pays en 1892, avec sa femme.

Il choisit Londres, alors foyer de propagande et d'activité polonaise. Le séjour de M. Moscicki dans cette ville s'annonce pénible. Que de légendes pourrait-on créer sur cette vie mouvementée, partagée entre le désir de continuer là sa tâche de patriote et l'obligation de travailler pour vivre ! C'est pourquoi son activité scientifique ne se borne qu'à quelques mois de recherches de chimie au « Technical College Finsbury » et à quelques études complémentaires à « Patent Library ». Tout le temps libre, il le consacre à l'idéal de l'Indépendance.

C'est lui qui doit s'occuper de l'impression de l' « Aube » (Przedswit), de son transport à travers les frontières et la « Frontière », ce cordon douanier concentrique formé par les gardes russes autour de la Pologne du Royaume !

C'est à Londres qu'il fait la connaissance de Joseph Pilsudski qui, plus tard, à l'occasion de l'élection d'Ignace Moscicki à la présidence de la République polonaise, raconte ses souvenirs dans un discours plein d'amitié...

...« Je connais le professeur Moscicki depuis très longtemps, et

plus d'une fois, au cours de mes voyages, j'ai frappé à la porte de sa maison hospitalière où l'accueil était si cordial... » (1)

En l'année 1897, Moscicki se rend en Suisse, où il séjourne jusqu'en 1912. C'est à Fribourg qu'il retrouvera un véritable foyer de Polonais d'émigration. A l'Université, parmi les professeurs, on comptait alors nombre de Polonais : Kostanecki, frère du grand chimiste professeur à Berne, Dobrzycki, Estreicher, Gliksman, Kowalski... et bon nombre d'étudiants polonais. C'est là que va se fixer Ignace Moscicki, en temps qu'assistant auprès du professeur de physique Joseph Kowalski.

Au bout de quatre ans, il abandonne cette charge qui lui prenait tout son temps et va se consacrer à la recherche scientifique. Il serait intéressant de retrouver quelles circonstances déterminèrent son orientation scientifique. Est-ce parce qu'il fut le témoin des recherches de sir William Crookes, à Londres, et l'auditeur des discussions que le célèbre physicien anglais a soulevées, en posant le problème de la captation de l'azote de l'air et de son utilisation ? On ne sait, mais il est évident qu'en quittant Londres, son choix était arrêté. Dès ses premières recherches ce problème a retenu toute son attention.

Durant onze années d'un labeur incessant, il s'est appliqué à résoudre de multiples problèmes concernant la synthèse des acides : nitrique, chlorhydrique, cyanhydrique..., etc.

Il est ensuite appelé à l'Institut Polytechnique de Lwow, pour y professer la chimie-physique et l'électrochimie. Tout en acceptant cette charge, il ne quitte la Suisse qu'en 1913, après avoir réglé tous ses engagements. Il y laisse plusieurs usines : Fribourg, Vevey, Chippis.

C'est à l'âge de 25 ans qu'il quitta la Pologne, c'est à 45 ans qu'il y retourne. N'ayant pas pu lui donner sa jeunesse, il lui consacrera les fruits de son expérience.

Son ardeur au travail, ses projets nombreux, débordent le cadre des possibilités du moment. La Pologne est bientôt le champ de bataille de quatre pays, elle est le théâtre où se joue la misère du monde !

La détente produite par les victoires françaises permet à Moscicki de créer, à Lwow, en 1916, un institut de recherches techniques « Metan ». Le but de cet institut est alors très restreint ; il concerne uniquement l'étude des pétroles.

---

(1) Discours du Maréchal Pilsudski du 1er juin 1926.

En 1920, alors que la Pologne avait recouvré son indépendance, cet institut étendit son activité à toutes les branches de la chimie, et prend le nom d'Institut de recherches chimiques. Deux années plus tard, il est transféré à Varsovie ; il représente alors un centre d'études pratiques de premier ordre. En 1922 se place, dans la vie de Moscicki, l'apothéose de son activité.

Une partie de la Haute Silésie revenait à la Pologne. Cette région importante, en plus des bassins houillers, possédait des usines où les Allemands fabriquaient, pendant la guerre, toutes leurs munitions. L'une des principales usines, celle de Chorzow, avait été, par l'ordre des autorités allemandes, abandonnée par les techniciens et privée des pièces essentielles.

Les Allemands étaient bien persuadés que la Pologne ne serait pas capable de la remettre en marche.

Moscicki relève le défi et, au bout de deux semaines, malgré les pièces manquantes, malgré le déplacement de multiples appareils, malgré l'absence de tout document et le départ en masse du personnel dirigeant de l'usine géante, il réussit, par sa seule confiance, sa maîtrise, non seulement à mettre en marche l'usine, mais à tripler, en peu de temps, la production.

L'activité de Moscicki se multiplie à l'heure de la Restauration de la République polonaise. Il professe, il expérimente, il crée et il dirige plusieurs usines.

M. Maurain, doyen de la Faculté des Sciences de Paris, ajoute à son discours sur les travaux de Moscicki, le 9 novembre 1929 :

« L'importance des services rendus à la science et à l'industrie par le professeur Moscicki, et la noblesse de son caractère, lui avaient donné une grande notoriété, et quand, en 1926, la République polonaise eut à choisir un Président, les regards se portèrent vers lui et l'Assemblée Nationale mit, le 1er juin 1926, à la tête du pays, celui qui avait tant contribué à son essor ».

Les plus hautes charges nationales ne l'empêchent point de consacrer son temps au développement de la science et de l'industrie chimique.

En 1928, sur son initiative, on crée une Société d'études technologiques. Celle-ci met au point le plan de construction d'un bâtiment, annexe de l'Institut Polytechnique de Varsovie, et réservé aux Industries chimiques.

Entre 1925 et 1930, il fait construire, suivant ses plans, deux usines importantes en Haute Silésie, celle de Chorzow ne pouvant suffire aux besoins de l'agriculture. En 1929, encore, la Pologne

était obligée d'importer 125.000 tonnes d'engrais azotés. Ainsi, les nouvelles usines de Moscice et de Knurowiec ont permis à la Pologne de se pourvoir seule.

Alors que l'œuvre de Moscicki restait nationale, n'ayant qu'un désir, celui de servir son pays, au jour de son élection à la présidence de la République, sa renommée scientifique s'est répandue de par le monde. Alors de nombreuses Universités étrangères et l'Université de Paris lui rendent hommage, en lui décernant des titres honorifiques et en l'appelant au sein de diverses sociétés savantes.

I. — PROBLEME DE L'AZOTE ET SYNTHESE DE L'ACIDE NITRIQUE

Azote dans la nature

L'azote est un des éléments fondamentaux de la vie.

Tout être vivant pour sa croissance et l'entretien de ses tissus en consomme une quantité importante. Où le trouve-t-il ?

L'atmosphère à elle seule constitue une réserve naturelle d'azote : plus de 75 % de son poids, soit environ 36×10^4 tonnes en totalité. Cette quantité est maintenue assez constante par le jeu de la vie. Il existe de l'azote combiné dissous dans les eaux ou mélangé dans la terre, qui s'accumule spécialement en certains endroits, constituant de véritables gisements (Chili, Allemagne) (1).

Les guanos et les matières organiques en décomposition constituent une source de matières azotées de moindre importance. Malgré cette abondance de l'azote, le problème de son utilisation se pose. Les végétaux pour leur croissance ne peuvent le puiser dans l'atmosphère, à quelques exceptions près. Ainsi, les bactéries des légumineuses, qui se développent dans les nodosités, fixent directement l'azote de l'air et le transforment en composés que la plante assimile. Cette famille de végétaux est privilégiée, les autres ne pouvant pas fixer l'azote de l'air, devront le trouver sous forme directement assimilable, dans les eaux ou mélangé à la terre. Mais, comme nous l'avons vu, il s'y trouve en faible quantité et, après chaque récolte, il est nécessaire de fournir aux plantes à venir, les éléments devenus déficients.

Autrefois la mise d'une terre en jachères, pendant une année, permettait, par le développement des bactéries nitrifiantes, par les chutes d'eau de pluie contenant en temps d'orage un peu d'acide nitrique, par l'aération de cette terre, par le dépôt de certaines matières organiques, le renouvellement de celle-ci.

Mais les besoins croissants de la vie moderne ne permettent plus de laisser la terre au repos, après l'alternance de culture vient l'époque de la culture intensive : une terre à blé reste une terre à blé...

---

(1) Les chiffres de ce chapitre ont été tirés du livre de Paul Pascal : *Synthèses et catalyses industrielles.* Hermann, éd., 1930.

Chaque récolte épuise ainsi les éléments fertilisants qu'elle trouve dans le sol. Il a fallu y suppléer par des engrais. L'azote atmosphérique ne pouvant servir directement, les petits cultivateurs ont utilisé le guano et les fumures. Mais, pour les grandes exploitations, cette source d'azote étant insuffisante, on a recouru aux nitrates du Chili, en particulier.

Seulement, dès la fin du XIXe siècle, des savants, des techniciens, des économistes ont souligné le danger que présentait l'épuisement complet de ces mines. Si, pour suffire à ses besoins, chaque pays devait puiser à cette source, celle-ci serait tarie au bout de dix ans. Il faudra, pour l'agriculture, fabriquer des engrais azotés artificiels.

La question de l'azote se pose aussi avec une grande accuité lorsqu'il s'agit de la défense nationale.

La poudre, les explosifs, etc..., sont tous des produits nitrés. En calculant qu'un kilog de poudre sans fumée nécessite 0 kg 300 d'azote, et 1 kilog de mélinite, 0 kg 450 du même élément, combien en a-t-il fallu pour alimenter la guerre 1914-1918 ?

Le programme militaire américain prévoyait pour une armée de un million de combattants une dépense annuelle de 250 milles tonnes d'acide nitrique et 60 milles tonnes d'azote ammoniacal. L'azote est donc l'un des facteurs essentiels de la richesse et de la sécurité d'un pays.

Comme l'air en est la seule et inépuisable ressource, on va chercher à l'utiliser pour former des produits nitrés qui serviront soit à l'agriculture, soit à l'industrie.

Nous allons voir comment, malgré les nombreuses tentatives faites à ce sujet, le problème est resté sans solution. Théoriquement, Cavendish et Priestley, vers la fin du XVIIIe siècle, montrent qu'il est possible de réaliser l'oxygénation de l'ammoniaque pour donner des oxydes d'azote. Avec cinq volumes d'air humide et six volumes d'oxygène, au moyen d'une étincelle électrique, ils obtenaient de faibles quantités d'acide nitrique. Ces constatations de laboratoire n'ont pas pu trouver d'application, car à cette époque, la production industrielle de l'électricité était un rêve, d'autre part la question de l'azote n'avait pas encore préoccupé les économistes et les savants.

Un siècle plus tard, Marcellin Berthelot crée la thermochimie. Il fait la synthèse de l'ozone, de l'eau... sous l'action de l'étincelle électrique.

« L'origine de cette chimie nouvelle, nous dit Lucien Poincaré, si fertile en résultats imprévus et que l'on a justement appelé chi-

mie des hautes températures, se trouve dans l'invention du four électrique. Ce merveilleux instrument n'est pas ancien et, cependant, son histoire déjà longue serait difficile à écrire. Ses débuts, en particulier, sont entourés d'une certaine obscurité ; depuis longtemps, on a dû penser à utiliser la haute température de l'arc, pour produire des réactions chimiques, mais c'est sans doute à l'Exposition Internationale d'Electricité de 1881, d'où datent d'ailleurs tant de découvertes, qu'apparurent les premiers appareils systématiquement établis pour chauffer... » (1)

C'est dans ces conditions que Moscicki s'attaque à résoudre le problème de l'utilisation de l'azote de l'air, problème particulièrement palpitant pour les pays agricoles :

le Polonais est un agriculteur, la terre polonaise ne doit pas s'épuiser ;

la Pologne n'a pas de frontières naturelles, les Polonais doivent pouvoir la défendre.

Synthèse des Oxydes d'Azote

S'inspirant des expériences de Cavendish et Priestley, partant des moyens offerts par la thermochimie, M. Moscicki va essayer de combiner l'azote et l'oxygène à l'aide de l'électricité.

Pourtant, comme le fait remarquer Lucien Poincaré « Il peut sembler quelque peu singulier que ce mode d'énergie qui nous est si étranger soit précisément celui dont nous attendons tant de services ». C'est néanmoins dans l'espoir d'y arriver que Moscicki s'installe au laboratoire de Fribourg, nous allons voir dans quelles conditions : (2)

« Grâce à l'obligeance de M. Kowalski, professeur à l'Université, et grâce à la compréhension du Maire de la ville, on a mis à ma disposition un laboratoire dépendant de l'Université, très bien monté en appareils électriques. Pour fournir les fonds nécessaires aux recherches, on crée une « Société de l'acide nitrique à Fribourg » pour laquelle on a ramassé 90.000 francs de capitaux, en grande partie de provenance polonaise... Le premier problème qui m'ait intéressé fut la fabrication de l'acide nitrique à partir de l'air et de l'eau, par

---

(1) Lucien Poincaré : *L'électricité*, page 250.
(2) Moscicki : *Revue électrique*, 1907.

l'énergie électrique. Je n'ignorais pas les difficultés d'un tel problème, aussi, je travaillais presque sans arrêt. Tout le jour j'expérimentais et la nuit me servait à la préparation théorique des expériences suivantes... »

Les difficultés furent avant tout d'ordre technique. Tout d'abord il fallait produire un arc électrique par le passage d'un courant à travers une colonne d'air, surchauffée par le courant lui-même, et maintenue conductrice par l'ionisation qui en résulte ; c'est le passage d'un courant intense à travers un conducteur gazeux déformable.

La production d'une telle énergie peut se faire à partir d un courant alternatif, dont on éleverait la tension à l'aide de transformateurs.

Dans ses premières expériences, voulant préciser les conditions de production de l'arc, Moscicki se sert d'un courant alternatif de grande fréquence, mais le prix de revient fut si élevé que jamais ce procédé n'aurait put être industrialisé à l'époque.

De plus, le dispositif à courant alternatif nécessite un système d'allumage automatique à chaque changement de sens du courant. M. Moscicki réalise ce procédé d'allumage à l'aide d'une électrode secondaire qui empêche l'arc de s'éteindre.

Abandonnant le courant alternatif, il essaie d'obtenir les mêmes résultats à l'aide d'un courant continu interrompu par un dispositif mécanique.

Il apprend une année plus tard que des essais analogues avaient été effectués sur une assez large échelle en Amérique, par Bradley et Lavejoy. Mais de toutes façons ces dispositifs n'ont pas retenu son attention, car il se rendait compte des difficultés de construction et d'usage de ces interrupteurs dans une usine.

Reprenant alors sa première idée d'utiliser le courant alternatif sous une tension élevée, il essaie d'en diminuer la fréquence et d'étudier, dans ces conditions, la formation des flammes.

Pour diminuer le prix de revient et augmenter le rendement, il multiplie le nombre de flammes dans le four, celles-ci étant alimentées par le même générateur.

Dans ces conditions d'alternance (50 périodes) et de tension (50.000 volts), un dispositif accessoire d'allumage était inutile.

Dans ce système où plusieurs flammes étaient alimentées par un même générateur, il fallait que le courant passe dans chaque circuit d'une façon régulière, et que son intensité soit limitée. C'est pourquoi Moscicki introduit en série des condensateurs dont le but

essentiel est de limiter l'intensité du courant dans chaque flamme (courant de relaxation).

« Et, comme des condensateurs pratiques n'existaient pas alors, je dûs, tout d'abord, étudier la construction de tels appareils ». (1)

En effet, les condensateurs ne pouvaient rester alors en service plus de quatre heures, sous une tension de 12.000 volts. Dans les appareils existant à cette époque, on utilisait des armatures planes présentant des pertes angulaires considérables, pour de fortes tensions.

D'autre part, les isolants, sous l'influence du chauffage, se crevassent et se détachent du métal. Les problèmes à résoudre étaient les suivants :

1°) Il faut éviter les pertes d'énergie ;

2°) La destruction de la couche isolante ;

3°) Augmenter la capacité des condensateurs pour les adapter au fonctionnement du four.

Il effectue ses essais méthodiques en utilisant comme modèle les dispositifs suivants : Pour l'étude de la disrupture au centre de l'armature, il utilise des surfaces en forme de tubes à essais, à parois épaisses, sauf en un point beaucoup plus minces ; l'épaisseur des bords est augmentée d'une couche isolante d'ozokérite, de celophane et de vaseline. L'armature interne est formée de mercure, l'armature externe est une couche argentée. S'il s'agit de la disrupture sur les bords de l'armature le dispositif est le même, mais le tube présente une égale épaisseur sur toute sa surface. De ces expériences, il conclut : que la disrupture ne se produit pas dans les mêmes conditions au centre ou sur les bords des armatures. La différence de potentiel nécessaire, pour une épaisseur donnée de ce diélectrique est notablement abaissée sur les bords, lorsque la fréquence augmente. On peut renforcer l'épaisseur du diélectrique, à condition d'éviter, dans l'armature, toute arête vive. Ce résultat est d'autant plus facile à atteindre que le pouvoir inducteur spécifique de la substance isolante est plus voisin de celui du diélectrique.

Moscicki étudie ensuite la rigidité diélectrique. Celle-ci n'est pas constante, elle dépend de la nature du diélectrique, des conditions d'essai ; c'est pourquoi la disrupture est plus rapide aux angles, même à tension égale sur toute la surface, par suite de l'existence des lignes de forces. C'est pour éviter cet inconvénient que Moscicki augmente l'épaisseur du diélectrique, aux angles de l'armature.

(1) Moscicki : *L'éclairage électrique*, 1904.

A la suite de ces observations, il construit des condensateurs de forme tubulaire, le diélectrique étant renforcé sur les bords de l'armature. Pour réaliser une réfrigération rapide, Moscicki emploie comme armature des électrolytes. Ces condensateurs étaient susceptibles de supporter une tension de 10.000 volts d'une manière continue, en courant alternatif de 50 périodes. La capacité de l'un de ces éléments était de 0,017 microfarads ; il n'occupait qu'un mètre cube pour une puissance de 80 kw.

Chemin faisant, Moscicki a construit un petit appareil ingénieux pour la mesure de l'intensité des courants de haute fréquence, lorsque celle-ci est inférieure à 0,1 ampère : c'est l'ampèremètre thermique.

D'autres difficultés se sont présentées au cours de la réalisation de la synthèse de l'acide nitrique : Nous avons dit que pour diminuer le prix de revient et augmenter le rendement d'une installation, Moscicki a essayé d'alimenter, par le même générateur, plusieurs flammes placées dans le four. Or, dans un appareil où plusieurs flammes sont alimentées par un seul générateur, elles ne se produisent pas simultanément, ce qui entraîne une perte d'énergie. De plus, pour la production des oxydes d'azote, si l'on veut que l'usine fonctionne sans interruption, il faut prévoir un système isolant pour éviter tout danger. Enfin, dans une telle usine, un dispositif de chauffage préalable des gaz est nécessaire pour faciliter le travail du four.

Quoique ayant résolu toutes ces difficultés avec un succès parfois éclatant (condensateurs, entre autres, utilisés dans les postes d'émission de T. S. F.), Moscicki abandonne ces différents dispositifs pour les raisons qu'il indique lui-même.

*
* *

Voici les raisons de cet abandon : (1)

« En première ligne, le coût élevé d'une installation de ce genre ; pour le diminuer j'essayai d'augmenter l'énergie consommée dans chaque flamme, ce qui eut permis de diminuer le nombre de flammes. Mais l'expérience montra que, lorsque l'énergie des flammes est accrue, le rendement diminue. En second lieu, les travaux scientifiques de Muttmann et Hofer, puis ceux de Nernst, ayant montré que l'oxydation de l'azote de l'air est uniquement due à l'action de

(1) Moscicki : *Revue Electrique*, 1907.

la chaleur, il n'y avait aucune raison de continuer à faire usage de courants de haute fréquence.

« Enfin, j'appris par la traduction d'une communication de Sigfried Edström, au congrès de Saint-Louis de 1904, que MM. Birkeland et Eyde étaient parvenus à un rendement de 900 kg d'acide nitrique par Kw/an. Ce rendement, que je n'avais aucune raison de supposer inexact, bien qu'il eût été démontré, plus tard, qu'il était fortement exagéré, était de beaucoup supérieur à celui que j'obtenais, de sorte qu'il y avait là une troisième raison pour modifier la voie suivie ».

Pour trouver une route nouvelle, Moscicki tend, tout d'abord, à préciser le rôle de la température, se livrant à de nouveaux essais à Fribourg. Les conclusions qu'il tire de ses expériences nouvelles sont les suivantes :

1°) La température intervenant seule, il faut donc produire une flamme très chaude.

2°) L'étude des vitesses de formation et de décomposition du bioxyde d'azote montre que, pour les différentes températures, la vitesse de formation de 50 % du bioxyde possible, ou la décomposition de ce bioxyde formé, varie.

Ainsi, à 1000°, il faut 81 ans, 6 pour former 50 % du bioxyde d'azote et 32 heures pour le décomposer ; à 2900°, il faut 35×10^{-6} secondes pour le former et $0,2 \times 10^{-6}$ secondes pour le décomposer (1). D'où les directives suivantes : Le bioxyde d'azote se décompose bien plus vite qu'il ne se forme et sa synthèse ne peut être obtenue, au dépend de l'air, que si l'on élimine, en les refroidissant, les produits de la réaction.

D'autre part, la nature et les produits de cette réaction dépendent, tout à la fois, de l'intensité du courant qui a traversé les gaz, de la différence de potentiel entre les électrodes, de la décomposition des gaz et de la vitesse du refroidissement. Tenant compte de ces constatations, Moscicki, dans ses premières expériences, fait passer les gaz dans une flamme brûlant lentement ; mais, comme il est dit plus haut, les conditions d'un bon rendement nécessitent un refroidissemet rapide ; or, dans la flamme, il existe différentes zones de températures, si bien que l'équilibre se déplace vers la dissociation des oxydes, ce qui en diminue le rendement. Pour donner à cette flamme une certaine uniformité de température et, en même temps, pour limiter sa forme, Moscicki fait appel aux propriétés du champ magnétique.

---

(1) D'après Paul Pascal : *Synthèses et Catalyses Industrielles.*

Si l'on fait jaillir la flamme entre deux électrodes placées perpendiculairement au champ magnétique que crée un électro-aimant, nous obtenons un dispositif qui permet d'entraîner plus rapidement les parties conductrices de la flamme en supprimant les zones de basse température.

Pour provoquer un refroidissement rapide des électrodes, Moscicki modifie la construction de son four. Par analogie avec ce qui se passe dans un moteur électrique tournant sous l'influence d'un champ magnétique, il va construire des électrodes annulaires et concentriques, la flamme jaillissant dans l'espace annulaire et tournant très rapidement sous l'influence du champ magnétique. Ce dispositif permettait une réfrigération pratique et rapide des électrodes.

Mais alors, la tension utilisée tombait à 3.000 volts, ce qui a nécessité, à son tour, un système d'allumage nouveau. Cette invention représente à elle seule une découverte technique de premier ordre ; ce dispositif est utilisable, en effet, dans n'importe quelle installation. Grâce à la flamme mobile le renouvellement des gaz se fait très vite et on peut les faire passer sous une certaine pression : le refroidissement est ainsi facilité.

Ce four construit dans le laboratoire de physique de Fribourg, peut être alimenté, soit avec du courant continu, soit avec du courant alternatif. Cette installation produisait 60 gr. d'acide nitrique par kw-heure. Elle a été l'objet d'une expertise des plus favorables, faite par Sir William Crookes, en juillet 1906.

Au cours du fonctionnement de cette installation d'autres difficultés se sont présentées :

1° Il fallait que l'étincelle se produise sans un dispositif accessoire d'allumage ; pour cela l'espace annulaire devait être réduit.

2° Pour que la flamme jaillisse il est nécessaire d'utiliser des tensions plus fortes, ce qui augmente le prix de revient.

3° Pour augmenter le rendement il fallait aussi que le débit gazeux soit grand mais, d'autre part, on ne pouvait augmenter les dimensions de la fente d'allumage. Moscicki adopte alors des électrodes poreuses pour laisser passer les gaz.

4° L'augmentation du rendement pourrait s'obtenir par l'abaissement brusque de la température des oxydes formés, afin d'annuler, ou tout au moins de ralentir, la vitesse de leur décomposition.

Nous allons examiner les modifications que Moscicki a apportées en vue de satisfaire à toutes ces exigences.

Il construit l'électrode centrale cônique, de façon à pouvoir règler, commodément, la distance annulaire. Cette électrode centrale est

montée de façon que son réglage soit rendu possible à l'aide d'une vis lui imprimant un mouvement de haut en bas. Cette forme permet la dispersion plus rapide des gaz ionisés, ceux-ci, en effet, arrivent avec une grande vitesse dans l'espace où s'accomplit la réaction, et se heurtent contre elle, de sorte que leur dispersion est plus rapide, ce qui permet de charger le four davantage.

L'électrode extérieure est formée par un anneau que l'on peut remplacer aisément.

Pour augmenter la quantité de gaz passant à travers l'espace annulaire, sans changer la taille de celui-ci, l'électrode intérieure est creusée de petits canaux, régulièrement répartis, qui permettent l'arrivée des gaz. On a pensé d'abord à les faire passer directement dans la chambre de réaction, mais ce dispositif entravait la bonne marche du four. La construction de l'électrode intérieure a été modifiée plusieurs fois à ce point de vue.

Aussitôt après le passage des gaz dans la flamme, ceux-ci sont refoulés vers une surface énergiquement refroidie, ce qui stabilise la réaction dans le sens de la formation du bioxyde d'azote.

De telles installations existent en Suisse et surtout en Pologne. Le type définitif de four est représenté par celui des usines de Jaworzno ; il sert à la synthèse des acides cyanhydrique et nitrique.

*
* *

Nous avons été amené à examiner les différents problèmes qui se sont posés au cours de la réalisation de la synthèse de l'acide nitique. Moscicki les a tous résolus d'une façon brillante et avec des moyens extrêmement simples et ingénieux faisant appel à des phénomènes physiques connus qu'il a été amené, souvent, à préciser. Parmi ces réalisations, citons, une fois de plus, la construction des condensateurs et, avec elle, celle de petits ampèremètres thermiques ; la construction d'un four à arc et, avec elle, la création d'un dispositif d'allumage pouvant servir à d'autres buts. A ces découvertes d'ordre technique s'ajoutent des recherches de laboratoire et particulièrement en ce qui concerne les proportions d'azote et d'oxygène les plus favorables à la synthèse de l'acide nitrique. Il constate en effet, que :

« Le rendement est accru de 20 % par l'addition à l'air de 5 % d'un mélange tonnant, hydrogène et oxygène. » (1)

---

(1) *Revue Electrique*, 1907.

***

Comparons sommairement les fours de Moscicki à ceux qui existaient à la même époque.

Alors que dans les fours connus il y avait à l'intérieur un revêtement de terre réfractaire, isolant, dans le four Moscicki il n'existe pas. Les parois sont constituées par du cuivre électrolytique, bon conducteur de la chaleur et de l'électricité. Cette absence d'isolant permet d'obtenir de l'oxyde d'azote de concentration supérieure à celle des autres fours dans lesquels le refroidissement se fait par les gaz eux-mêmes. Pour que leur refroidissement soit suffisant, on augmentait leur vitesse de circulation, et, dans ce cas, les oxydes formés étaient dilués. Ceci présente un autre inconvénient, comme nous le verrons plus loin, en ce qui concerne le matériel d'absorption.

Le four métallique de Moscicki peut supporter de brusques changements de température sans subir d'avaries, alors que le revêtement de terre réfractaire est fragile et se craquelle localement, ce qui rend l'isolement défectueux. Un tel four peut être employé comme lampe à arc pour le redressement temporaire du courant triphasé, etc...

Ce four ne peut fonctionner sous une force supérieure à 500 kw. Cet inconvénient est très minime puisqu'il est possible d'installer ces fours en batterie.

La partie la plus coûteuse dans l'installation du four est l'électro-aimant. Mais, ne subissant aucune usure, il reste sous forme de capital que l'on peut récupérer intégralement.

Nous avons ainsi décrit les enchaînements successifs des idées et des circonstances qui ont permis à Moscicki de réaliser la synthèse des oxydes d'azote, en partant de l'air. Nous avons, chemin faisant, relaté comment, grâce à son vaste savoir, de physique et de chimie et à son caractère tenace, il a pu vaincre toutes les difficultés qui, au fur et à mesure de la réalisation de son but, se sont constamment dressées devant lui. Mais, une fois la combinaison entre l'azote et l'oxygène réalisée sur une vaste échelle industrielle et dans des conditions économiques acceptables, de nouvelles difficultés surgirent. En effet, l'oxyde d'azote obtenu en tant que gaz, et surtout en tant que gaz instable, ne pouvait avoir aucun avenir industriel. Il aurait donc fallu le transformer en un oxyde plus stable (peroxyde). Une fois cette transformation réalisée, il fallait le faire absorber par l'eau afin d'obtenir un liquide plus facilement maniable (acide nitrique). Enfin, cet acide nitrique qui n'était qu'en concentration

bien faible, devait être concentré. Voilà les trois nouveaux problèmes que Moscicki devait résoudre et qu'il a résolus, enrichissant la technique physico-chimique industrielle d'une série d'appareils plus ingénieux les uns que les autres.

Nous allons rapidement exposer toutes ses réalisations.

Préparation de l'acide azotique

Absorption des oxydes d'azote. — Nous savons que le bioxyde d'azote formé, après oxydation, se trouve en faible concentration (de l'ordre de 2,5 % du volume total des gaz).

Pour absorber cette petite quantité de bioxyde d'azote, il faudra faire passer un grand volume de gaz, en peu de temps, et dans un espace relativement restreint, si l'on ne veut pas élever considérablement les frais d'installation. La surface, la grosseur, la nature du matériel absorbant devaient être réglées de façon à obtenir le maximum de rendement pendant un minimum de temps de contact des gaz et des liquides. Primitivement, Moscicki a adopté dans son usine de Vevey un remplissage de boulettes poreuses en grès, inattaquable par les acides ; puis, ses études systématiques le conduisirent à préférer, au matériel poreux, difficile à nettoyer, des perles de quartz de 0,3 à 0,8 cm^3. Celles-ci offrent plusieurs centaines de mètres carrés de surface au mètre cube occupé. Cette grosseur du quartz oppose une trop grande résistance au passage des gaz, et comme l'a remarqué Moscicki, il se crée parrallèlement des voies d'eau et des voies de gaz dont le contact est ainsi fort réduit. Il est préférable d'établir une surface absorbante plus faible mais régulièrement répartie n'offrant pas de résistance appréciable aux courants gazeux. C'est pourquoi dans les essais suivants des grains de 1 à 3 cm^3 ont été choisis. L'avantage présenté par ceux-ci est qu'ils se pulvérisent moins et qu'on peut recueillir des liquides propres. De plus, en augmentant la pression des gaz circulant à travers la colonne absorbante, ils entrainent des goutelettes liquides sous forme de brouillard, ce qui diminue le rendement ou nécessite un système de parois froides, pour le condenser.

Moscicki a démontré qu'une épaisseur de 30 cm. de ce matériel suffisait pour l'entière absorption des gaz. Cette précision une fois établie, il a fallu fixer la quantité d'eau mise en circulation, par rapport au débit gazeux. L'absorption nécessitant un certain temps, les deux phases liquides/gaz, doivent rester en contact. Cependant il est plus pratique d'établir une circulation d'eau, et livrer à celle-ci un

volume déterminé de gaz, périodiquement remplacé par un levier automatique.

*
* *

Les gaz sortant du four étant peu concentrés, il est nécessaire de les faire passer plusieurs fois à travers un matériel absorbant si l'on ne veut pas perdre une certaine quantité des oxydes formés.

Pour éviter une complication dans l'appareillage, en voulant faire repasser ces gaz par la même tour, on en réunit plusieurs en série, de telle façon que les gaz et l'eau cheminent en sens inverse. Selon ce principe, les gaz sortant du four entrent dans la première tour d'absorption tandis que l'eau pure entre dans la dernière ; il s'ensuit que l'acide nitrique de plus forte concentration sera au contact des gaz les plus riches en bioxyde d'azote ; tandis que, les solutions très diluées seront amenées au contact des gaz qui en sont déjà appauvris.

Nous allons examiner quelques modèles d'installation.

Les premières tours étaient construites de façon que gaz et liquides cheminent parallèlement. Un système de siphonage était installé au-dessus de la colonne absorbante ; l'eau se déversant régulièrement en pluie, noyait les perles de quartz. Ce système de siphonage, entièrement original, constitue encore une innovation dans le domaine technique. Le liquide absorbant, utilisé alors, était de l'eau additionnée de potasse normale. Dans la première installation d'usine, Moscicki a construit les tours d'absorption possédant un espace libre, à la partie supérieure, destiné à l'oxydation du bioxyde d'azote en peroxyde.

La température des gaz sortant du four est abaissée à moins de 1000° pour faciliter l'oxydation des bioxydes au contact de l'air.

Le peroxyde d'azote avec l'eau donne de l'acide nitrique, le bioxyde qui n'est pas oxydé donne de l'acide nitreux instable qui se dissocie en eau et bioxyde d'azote à la température de 60°, pour éviter cette cause de perte, on le fait passer à nouveau dans une chambre d'oxydation ; si bien que pratiquement, à la fin des opérations, tout le bioxyde est transformé. C'est pourquoi il faut un certain nombre de tours (fixé à 7 ou 8) pour avoir de l'acide nitrique suffisamment concentré avec peu de pertes.

Pour une installation plus importante Moscicki a été amené à étudier un système de tours condensées, leur construction étant très coûteuse. Ainsi, on calcule que le passage de 2.500 m^3 de gaz à l'heure, nécessite 10 batteries de 7 tours chacune, pour que le rendement soit

satisfaisant. Dans ce cas, l'usine s'étendrait en surface et non en hauteur, double inconvénient auquel il faut remédier.

Au lieu de prendre des courants parallèles gaz/liquide, Moscicki avait imaginé, auparavant déjà, un système où le liquide circulerait de bas en haut et les gaz pénètreraient latéralement. Dans ce cas le liquide mouillerait complètement les perles de quartz et les gaz, pour sortir, seraient obligés de passer par cette colonne liquide. Voici la description sommaire de ces tours :

Elles sont en grès et possèdent à leur intérieur deux cylindres de terre de 5 cm. d'épaisseur et de 40 à 110 cm. de diamètre, perforées obliquement sur toute leur surface, entre lesquels sont placés les grains de quartz tamisés sous une épaisseur de 30 cm., la hauteur utile étant de 5 m. Le gaz arrive par le tube central et sort par une tubulure latérale. Le liquide est distribué en haut de la couronne de quartz à raison de 50 litres par seconde, soit environ 11 % du volume du remplissage. Dans ces conditions, on peut traiter par dcm. d'absorbant, 9,67 m^3 de gaz à l'heure.

Moscicki a réuni plus tard cinq petites tours en une seule, multipliant ainsi son effet. Celle-ci bien plus haute est formée de chambres cloisonnées, enduites extérieurement d'asphalte, disposées en gradins et reposant sur des cuvettes à trop pleins. L'arrosage est régularisé par une plaque perforée placée au-dessus du remplissage.

Les gaz pénètrent, soit par le haut, soit par le bas de chaque couche absorbante. De cette façon on peut par dcm. de diamètre de tour et pour 30 cm. de hauteur, absorber, pendant une heure, tous les éléments destinés à cette absorption dans 20 litres de gaz, indépendamment de leur dimension. Dans ce système, chaque partie suffit pour absorber les gaz d'un mélange donné. Le rinçage se fait par une colonne liquide venant du haut et passant successivement dans les divers compartiments de la tour ; il est réglé par un système de levier automatique qui fonctionne périodiquement. Ces tours sont réunies par sept, et les gaz y progressent à la vitesse de 4 cm. à la seconde. La concentration de l'acide est de 80 % dans les trois premiers remplissages ; de 12 % dans les deux suivants et de 6 % dans les deux derniers, malgré l'absence d'arrosage alcalin.

Les tours de Moscicki ne sont pas uniquement un perfectionnement de tours déjà connues, mais un agencement tout à fait original et personnel, dont toutes les parties sont de l'invention de l'auteur ; tandis que dans les autres systèmes les dernières tours étaient arrosées par une solution contenant une base capable d'aborber les dernières traces d'oxyde sous forme de sel, dans le sien, les tours sont

semblables à elles-mêmes et toutes servent à la préparation de l'acide nitrique. D'autre part, le remplissage ne subit aucune usure et par simple lavage il est régénéré, ce qui augmente encore les avantages de son installation.

Des tours d'absorption, l'acide nitrique, forcément très dilué, va subir une concentration dans les appareils que nous allons étudier maintenant.

Préconcentration de l'acide nitrique. — La concentration de l'acide nitrique total, sortant des tours d'absorption est de 50 à 55 %. Pour certaines préparations industrielles, il faut employer de l'acide nitrique titrant au minimum 90 % (coton-poudre, nitro-cellulose, etc...).

La concentration de l'acide nitrique se fait en deux temps. Tout d'abord, une distillation simple qui permet d'élever le titre de l'acide, puis une concentration à l'aide de l'acide sulfurique pur.

La distillation tient compte des faits suivants : plus l'acide nitrique est concentré, plus sa température d'ébullition est voisine de 87°. La dilution jusqu'à 68 % élève le point d'ébullition jusqu'à 122° C. ; puis, pour une dilution plus grande, cette température descend et se rapproche de 100° C. Si l'on fait bouillir, à la base d'une colonne de distillation, un acide faiblement concentré, il émettra des vapeurs plus pauvres que lui, et par suite laissera un liquide résiduel plus riche, bouillant à une température supérieure à la précédente. Si les vapeurs émises se condensent sur l'un des plateaux moins chauds de la colonne, la couche liquide entrera en ébullition à température plus basse et par suite émettra des vapeurs moins riches en bioxyde.

Ainsi, par le jeu de la distillation en colonne, les vapeurs circulant dans les parties élevées de l'appareil seront de plus en plus pauvres en bioxyde, tandis que les liquides résiduaires seront de plus en plus concentrés !

Cette préconcentration de l'acide permet d'évaporer une partie de l'eau et d'obtenir un acide titrant environ 65 %. De plus, la quantité d'acide sulfurique nécessaire à mettre en œuvre pour la concentration finale de l'acide nitrique est moindre, et par conséquent on facilite sa séparation de l'eau ; en effet, cette réaction est très endothermique. Ceci offre finalemnt l'avantage d'une économie de combustible ; la séparation de l'eau et de l'acide nitrique étant plus facile que celle de l'eau et de l'acide sulfurique. La difficulté de cette préconcentration, qui a fait reculer tant d'industriels, est l'attaque facile des métaux par l'acide nitrique chaud et dilué. Grâce

à ses connaissances profondes de physique, Moscicki a su tirer profit des découvertes de Leidenfrost.

Le savant allemand a remarqué que, lorsqu'on met un liquide froid au contact d'une plaque métallique très chaude, la température du liquide n'est pas modifiée. Il se réunit sous forme de goutelettes mobiles animées d'un mouvement rapide, et diminuant peu à peu de volume. C'est le phénomène de la caléfaction. On l'explique de la manière suivante : les liquides au contact d'une plaque chaude se vaporisent instantanément, formant une couche gazeuse isolante, tendant à se dégager rapidement, et produisent ainsi les mouvements du liquide.

Chaque liquide présente ce phénomène au contact d'une plaque chaude (exception faite des huiles). Mettant ces constatations à profit, Moscicki étudie l'action de l'acide nitrique sur une surface métallique chauffée. Il prend une plaque de fer de 10 mm. d'épaisseur, chauffée à l'aide d'une rampe à gaz. Lorsque celle-ci est bien chaude il verse de l'acide nitrique froid à 40 %. Cet acide s'évapore et ne laisse aucune trace d'attaque à la surface. Moscicki précise ensuite les conditions de température et remarque que dans le cas du fer et de l'acide nitrique, il suffit que la plaque soit chauffée à une température supérieure de 10° à la température d'ébullition de l'acide nitrique dilué.

Pour qu'il n'y ait pas de corrosion, il faut entretenir constamment cette différence de température, et c'est là qu'apparaît une nouvelle difficulté. En effet, l'évaporation nécessite une quantité de chaleur assez grande qu'elle emprunte au métal ; alors celui-ci se refroidit partiellement et peut ainsi se trouver, à certains moments, à une température inférieure à celle du liquide ; l'attaque aura lieu.

Le mode de chauffage est important. Il faut trouver une source qui cède à la paroi métallique une quantité de chaleur suffisante et en même temps que cet échange soit rapide. Dans le cas d'un brûleur à gaz, la chaleur se répandait d'un point chauffé à un autre, par conduction ; mais, en certains points, le refroidissement était tel que l'attaque se produisait. D'autre part, le coût élevé d'une telle installation devait nécessairement la faire écarter. La température à laquelle il fallait entretenir le métal n'étant pas élevée, celle de la vapeur d'eau sous pression serait donc suffisante, et, dans ce cas, l'échange de température est bien plus rapide. Pour une pression de vapeur de 16 atmosphères, l'acide bout sans dissociation, et le fer n'est pas attaqué. Toutefois, pour fonctionner sans discontinuité, toutes les difficultés de chauffage ne sont pas encore résolues. Il s'agit

de maintenir chaque point d'une grande surface à une température constamment supérieure à la température d'ébullition de l'acide. Alors, au lieu de prendre un métal dont la surface chauffée soit égale à la surface cédant la chaleur, Moscicki construit une plaque dont la partie chauffée est ondulée ou concentrique à la partie cédant cette chaleur ; ainsi, comme dans les miroirs concaves, les courants calorifiques sont plus denses à l'intérieur et permettent de maintenir la surface au contact du liquide plus aisément à une température convenable. Cet avantage en appelle un autre ; dans les cas précédents, il fallait que la source de chaleur soit intense, ici, elle est modérée. L'étude de ces nouvelles conditions donne lieu à la construction d'un appareil fort simple, de grande résistance et d'excellent rendement.

Pour préconcentrer l'acide nitrique, on utilise un tuyau horizontal ou peu incliné, en fer, et dont le diamètre est 100 mm. et la grosseur des parois 15 mm., dans lequel coule l'acide nitrique, de telle façon qu'il n'occupe pas plus de 30 mm de la circonférence ; on peut chauffer, avec du gaz d'éclairage, la paroi métallique. Celle-ci cède en une seconde, dix fois plus de chaleur au liquide que dans les installations précédentes.

Pour d'autres métaux qui sont meilleurs conducteurs que le fer, l'épaisseur de la paroi peut être diminuée.

L'échange de chaleur entre la vapeur d'eau et le métal étant plus rapide que dans le cas du chauffage au gaz, on peut diminuer la surface extérieure du conducteur. Cet échange de chaleur est de 6.000 calories par heure, pour un mètre carré de surface à concentrer, et pour une élévation de température de un degré. Pour le cas de l'acide nitrique, où il faut maintenir 10° de différence entre le métal et l'acide, il y a échange de 60.000 calories par mètre carré et par heure. Cette énorme quantité de chaleur entraine une ébullition tumultueuse. Pour la ralentir, il suffit de couvrir la surface intérieure du tuyau d'une mince couche poreuse, dont la nature varie avec la nature du liquide à concentrer et qui possède des propriétés adhésives si l'on ne veut pas que la vapeur en entraine une partie.

Dans ce cas on peut diminuer soit la surface à chauffer, soit la température de la source de chaleur. Pour faciliter le chauffage et diminuer le refroidissement provoqué par la circulation de l'acide nitrique frais il faudrait le chauffer préalablement. Mais, comme nous le voyons ce chauffage est difficile à réaliser techniquement. Cependant cette difficulté, elle aussi, fut résolue par Moscicki d'une façon élégante. Il installe un dispositif à l'entrée de l'acide frais dans le tube de métal. On entretient dans ce petit réservoir, une certaine

quantité d'acide bouillant qui, se mélangeant à l'acide frais le réchauffe et ainsi permet la circulation d'un acide tiède qui ne provoque pas de refroidissement partiel du cylindre métallique et permet d'éviter la corrosion. Cette installation simple, réduite, peu coûteuse, permet de préconcentrer une grande quantité d'acide par jour, en élevant son titre de 50 à 65 %.

Ces résultats pratiques une fois obtenus, Moscicki à titre purement scientifique continue l'étude de l'indice de Leidenfrost, dans le but de préciser les conditions d'apparition de ce phénomène.

Dans un récipient en verre de deux litres environ, il introduit deux conducteurs noyés dans une substance isolante et inattaquable, réunis entre eux par un fil dont la nature varie. Il échauffe le liquide du récipient et en régularise la température car, pour commencer, Moscicki pensait que celle du liquide intervenait. Il s'aperçut qu'elle n'avait aucune influence ; alors, par la suite, ses expériences furent effectuées sur des liquides bouillants, leur température restant constante. Il fait passer alors le courant ; la température s'élève dans le fil et tant qu'il n'y a pas de vaporisation à sa surface, la chaleur se répand dans le liquide ainsi maintenu bouillant. Dès que la caléfaction apparaît, la couche d'air sert d'isolant et la température du fil augmente, quelquefois jusqu'à sa fusion, tandis que celle du liquide baisse.

Pour un liquide donné, la température du métal doit être légèrement supérieure à sa température d'ébullition. C'est ce qu'il a appelé les « températures limites de mouillement des métaux par les acides ». Les métaux étudiés sont : le platine, le fer, l'argent, le nickel, le cuivre et le plomb.

Puis, dans une autre série de recherches, il détermine, pour le platine, la température limite de mouillement par l'eau, les alcools (méthylique, éthylique, isoamylique), l'éther éthylique, etc...

Il note en même temps que la température limite de mouillement dépend de la pression des vapeurs formées au contact de la plaque métallique. Cette pression étant supérieure à la pression atmosphérique, c'est pourquoi la température d'ébullition des liquides se trouve un peu relevée.

Moscicki fait en même temps cette très intéressante constatation que la température limite de mouillement correspond à la température d'ébullition de ces liquides sous la pression des vapeurs émises. Cette dernière découverte permet de généraliser le phénomène et de prévoir dans tous les cas les conditions nécessaires à la caléfaction.

*
* *

L'acide nitrique conduit des tours d'absorption à l'appareil de préconcentration, va passer ensuite dans les tours où il subira la dernière opération de concentration avant d'être destiné aux différents usages. Nous allons étudier cette dernière opération.

Concentration de l'acide nitrique. — L'acide nitrique relevé par une préconcentration doit être transformé en acide concentré. On utilise pour sa déshydratation les propriétés de l'acide sulfurique. Celui-ci, ajouté à l'acide nitrique, s'hydrate énergiquement au détriment de l'autre, formant un composé non volatil en dissolution dans l'acide nitrique devenu, de ce fait, plus concentré et volatil. Il en résulte, finalement, une déshydratation de l'acide nitrique qui se dégage et une dilution de l'acide sulfurique concentré qui coule vers le bas.

L'appareillage employé par Moscicki est très simple :

C'est une tour remplie de matériaux inattaquables, dans laquelle coule un mélange sulfo-nitrique pendant que, à mi-hauteur, passe de l'acide nitrique dilué et par le bas arrivent des vapeurs d'eau surchauffées pouvant être remplacées en partie par de l'air chaud. Ces courants sont inverses. Pour que le haut et le bas de la colonne soient à des températures différentes, Moscicki imagine de faire passer une partie de l'acide dilué dans un mélangeur situé au haut de la tour, et contenant l'acide sulfurique à 98 %. Celui-ci s'échauffe en s'hydratant. L'acide nitrique se dégage par le sommet, après avoir été débarrassé de son eau par l'acide sulfurique.

On évite la dissociation du premier en entretenant un vide partiel dans l'appareil.

L'installation complète comprend :

a) Une tour dénitrante avec les collecteurs ou mélangeurs contenant les acides sulfurique et nitrique.

b) Le surchauffeur des vapeurs à la base de la colonne.

c) Les serpentins de condensation pour l'acide nitrique.

d) Les réfrigérants pour l'acide sulfurique.

e) Des appareils accessoires de lavage, des pompes à vide, etc. Le montage des appareils n'est pas compliqué.

Les principaux caractères de cette installation sont donc :

a) Le mélange sulfonitrique se déverse du haut de la colonne ;

b) Les tubes qui reconduisent les vapeurs sont en ferro-silicium et leurs joints sont soigneusement mastiqués ;

c) La tour de concentration est constituée de plusieurs pièces sou-

dées ; la partie inférieure est une cuvette servant à recueillir l'acide sulfurique bouillant — elle fonctionne comme un vase à trop plein :

d) Le remplissage de billes de quartz repose sur une grille de ferro silicium et permet aussi la distillation de la vapeur et le ruisselement facile des acides contre le remplissage ;

e) Pour la mise en marche, il suffit d'élever la température de la colonne en déversant un peu du mélange sulfonitrique de la partie supérieure et en injectant, par la base, des vapeurs d'eau surchauffées.

Lorsque la température atteint 95 %, on fait arriver l'acide nitrique à vitesse croissante. Toutefois, dans ces conditions, on a vu que la production d'acide concentré est limitée par le fait qu'il se crée un vide partiel, il faut veiller à ce que la pression reste toujours suffisante (1 à 2 mm. de mercure).

D'autre part, on ne peut augmenter indéfiniment la vitesse de production de l'acide, car les pertes deviennent alors trop importantes ; pour les éviter il faut déshydrater l'acide à peu près complètement. Or, il est très difficile de régler le débit des différentes substances : chaque colonne ayant son régime propre, qui dépend aussi bien du remplissage que du mode de barbottage de la vapeur, dans l'acide sulfurique.

Les mélanges mis en présence sont très complexes et présentent des caractéristiques bien déterminées, en fonction de la température et de la pression. L'équilibre entre leurs phases liquide et gazeuse dépend en effet de tous ces facteurs. Pour obtenir le maximum de rendement il faudra donc régler : *a*) la proportion d'acide nitrique dans le mélange sulfonitrique ; *b*) le pourcentage de ce mélange par rapport à l'acide nitrique ; *c*) et, finalement, la quantité de vapeur ou d'air injecté pour que la température aidant on obtienne de l'acide sulfurique suffisamment concentré, de l'acide nitrique très concentré, et des eaux résiduaires ne contenant pas plus de 0,1 % d'acide nitrique que l'on tâchera de récupérer.

On voit donc que, à chaque pas, une série d'études s'imposait à Moscicki ; il reprend toutes ces questions et, finalement, il établit les faits suivants :

a) Il faut passer environ 15 tonnes d'acide nitrique dilué avec 35 tonnes d'acide sulfurique à 98 %.

b) Le rapport des poids se place aux environs de 2.

c) En diminuant la quantité d'acide nitrique dilué dans l'acide sulfurique, on peut élever la température à 140°, ce qui est utile si l'on veut obtenir de l'acide nitrique titrant 98 %.

Dans ces conditions la production d'acide est de 1,2 à 2 tonnes par jour. Suivant la quantité d'acide nitrique mélangé à l'acide sulfurique on obtenait approximativement 2 % d'eau, 4 % de peroxyde d'azote dans l'acide recueilli ; le litre de l'acide sulfurique passe de 98 à 80 %, les vapeurs d'acide sortant de cet appareil sont à 100° ; on les fait arriver dans un condenseur où elles sont refroidies énergiquement.

L'acide nitrique condensé est recueilli dans des récipients en aluminium qui serviront à son transport.

Nous devons souligner, une fois de plus, que Moscicki a su conduire par ses propres moyens toutes les opérations ; que toutes les difficultés techniques qui se sont présentées il les a résolues ; qu'il a su parfois approfondir certaines observations, en leur donnant ce caractère de loi générale. En créant certains appareils, il a su les dégager des nécessités présentes en appliquant dans leur construction des principes généraux. Il a enrichi, de la sorte, l'électro-technique de moyens nouveaux, simples et économiques.

II. — INDUSTRIES CHIMIQUES DIVERSES

Production des acides et de leurs dérivés

Obtention simultanée des acides nitrique et sulfurique. — Nous avons vu que, pour la concentration finale de l'acide nitrique, Moscicki utilisait de l'acide sulfurique à 98 %. Ses nombreuses expériences et sa connaissance de tout ce qui concerne ces deux substances, le conduisent à imaginer un système de production simultanée de ces deux acides.

On sait que la poussière de charbon, très riche en air, donc en oxygène, brûle avec une flamme très chaude de 1.300° C environ. Moscicki démontre que cette température peut être élevée encore si l'on prend des gaz chauffés préalablement et, plus ceux-ci seront chauds, plus la température de la flamme sera élevée. Ainsi, le charbon brûlant avec une flamme très chaude s'oxyde et l'air étant en grand excès, il se produit en même temps des oxydes d'azote ; d'autre part, le charbon contient toujours des traces de soufre qui s'oxydent en donnant de l'anhydride sulfureux et même sulfurique. En se basant sur ces faits, Moscicki tente d'obtenir simultanément de l'acide nitrique et sulfurique.

L'appareillage destiné à cette production comprend un foyer, une conduite fortement refroidie, une chambre dépoussiérante, et un système de tours d'absorption. Le combustible sera du coke ou du semicoke finement pulvérisé, et souvent mélangé à du soufre, ou mieux, à des sulfates naturels (gypse) pour élever la quantité d'anhydride sulfurique formé. L'air, avant d'entrer dans le foyer, est préalablement chauffé entre 500° et 1000°. On obtient ainsi une flamme dont la température dépasse facilement 2000°. Il se produit dans le foyer des oxydes d'azote, des anhydrides sulfureux et sulfurique et du gaz carbonique. Nous savons que les oxydes d'azote doivent être refroidis brusquement, aux environs de 800°, pour éviter leur dissociation. Aussi, à l'extrémité de la flamme, les gaz entrent dans un tube métallique fin, refroidi énergiquement et de là dans une chambre de dépoussiérage, ceci pour séparer les particules de charbon entraînées par l'eau dans les tours d'absorption, puis distillés, concentrés et séparés. Ce procédé d'extraction n'est pas coûteux, ni comme installation, ni même au point de vue des matériaux utilisés. De telles usines

sont avantageusement annexées à de grandes usines à gaz. Cette façon d'oxyder l'azote n'avait pas été envisagée jusqu'alors et c'est à Moscicki que nous devons d'avoir dégagé et résolu ce problème, d'une manière pratique.

Synthèse de l'acide cyanhydrique. — Marcellin Berthelot, en créant la thermochimie, a essayé de produire différentes substances sous l'action de l'étincelle électrique. Lorsqu'il a effectué la synthèse de l'eau au moyen de l'oxygène et de l'hydrogène, a obtenu plusieurs sous-produits, notamment les oxydes d'azote et l'acide cyanhydrique.

Reprenant l'étude plus précise de ces différents composés, il conclut, dans un mémoire publié en 1869, que, pour la préparation de l'acide cyanhydrique, il est avantageux de prendre un mélange d'acétylène et d'azote. Mais alors, en même temps que se formait de l'acide cyanhydrique, il se déposait sur les électrodes une couche isolante de charbon poreux. Pour diminuer cet inconvénient, il introduisait en même temps que de l'acétylène, un grand excès d'hydrogène. Dans ce cas, le dépôt de charbon sur les électrodes diminuait, par suite de la formation, avec l'excès d'hydrogène, d'un produit gazeux.

De ses expériences, Berthelot lui-même conclut que : (1)

« L'acétylène et l'azote libres se combinent à volumes égaux et sans condensation... »

Il prenait pour l'étude des phénomènes les proportions suivantes :

10	volumes %	$C^2 H^2$ (acétylène)
14,5	—	N^2 (azote)
75,5	—	H^2 (hydrogène)

Il obtient au bout d'une heure et demie d'étincelles 5 % d'acide cyanhydrique.

De plus, entre l'hydrogène, l'azote, l'acétylène et l'acide cyanhydrique, il s'établit, sous l'influence de l'étincelle, un certain équilibre variable avec les proportions relatives des divers éléments ; cet équilibre détermine la formation de celui des quatre gaz qui manque dans le mélange ou qui s'y trouve en proportion insuffisante.

« J'ai établi que tous les composés hydrocarbonés donnent naissance à l'acétylène sous l'influence de l'étincelle. Il semble donc que l'azote mêlé avec une vapeur hydrocarbonée quelconque doive aussi former de l'acide cyanhydrique ».

Partant des constatations de Berthelot, Moscicki entreprend la réa-

(1) M. Berthelot : *Mécanique chimique*, 1879, p. 35.

lisation, à l'aide de l'étincelle électrique, de la synthèse de l'acide cyanhydrique. Pour ses premiers essais, il fait arriver, dans la chambre de réaction, un mélange gazeux formé d'oxyde de carbone, d'azote et d'hydrogène. Le rendement se montre insuffisant et représente 0,35 % du mélange final. D'autre part, le four utilisé à cette époque n'était pas très puissant.

Moscicki cherche alors à préciser les conditions de la réaction :

1) Il étudie le rôle de l'oxygène et constate que sa présence entrave la réaction, même s'il se trouve sous forme d'un composé stable, comme l'eau.

2) Ensuite celui de la tension minima compatible avec la disparition complète du charbon aux électrodes. Pour cela, il fait passer le mélange d'acétylène, d'hydrogène et d'azote, en proportions déterminées, à travers une colonne de matériel poreux imbibé d'acide pyrogallique, ce dernier étant destiné à absorber les dernières traces d'oxygène. Le mélange gazeux passe ensuite dans la chambre de réaction où il séjourne plusieurs heures, subissant l'action de l'étincelle électrique. Les produits de la réaction sont ensuite entraînés vers les tours d'absorption.

Les observations que le savant tire de ces expériences méthodiques sont les suivantes :

La quantité d'azote intervient plus que la quantité d'acétylène dans le rendement. Voici les proportions les plus favorables : 8 % d'acétylène, 20 % d'hydrogène, 72 % d'azote ; on obtient alors 6,7 % d'acide cyanhydrique. Ces proportions s'écartent de celles données par Berthelot.

Dans ses expériences Moscicki constate que, pour éviter le dépôt de charbon, c'est un excès d'azote et non d'hydrogène qu'il faut employer. De plus, il découvre une nouvelle cause de production de dépôt : la décomposition de l'acétylène en hydrogène et charbon. Cet hydrogène en excès doit être éliminé, au fur et à mesure de sa formation, en utilisant, par exemple, sa faible densité et sa diffusibilité à travers les parois, ou bien, son oxydabilité en présence d'air ou d'oxyde.

Moscicki réalise ces différentes conditions de la façon suivante : Un mélange d'azote et d'hydrocarbures est chauffé à la température nécessaire pour réaliser la synthèse de l'acide cyanhydrique, puis il est refroidi brusquement ; l'acide recueilli est divisé en deux parties inégales ; l'une, la plus petite, pourra servir comme combustible ; l'autre, passera, avec une nouvelle quantité d'azote et d'hydrocarbures, dans la chambre de réaction.

Cette synthèse réalisée en Suisse a été mise au point, définitivement, plus tard, dans les usines « Azote » en Pologne.

Production du chlore à partir de l'acide chlorhydrique. — Le procédé de fabrication du chlore à partir de l'acide chlorhydrique est connu depuis longtemps. « On l'obtenait il y a soixante ans en oxydant l'acide par le bioxyde de manganèse que l'on pouvait régénérer ; ou bien, en mélangeant l'acide chlorydrique à l'air ou à l'oxygène. Cette réaction étant exothermique, on refroidissait le mélange vers 430° C. pour obtenir du chlore. A cette température, pour un mélange de quarante volumes d'acide chlorhydrique et soixante volumes d'air on obtient un rendement de transformation égal à 70-71 %. Si l'air est remplacé par de l'oxygène pur (29,3 d'oxygène pour 76,1 d'acide), le rendement s'élève à 79 % par suite de l'accroissement de la pression partielle de l'acide. La présence des vapeurs d'eau entrave la synthèse.

On a pu accroître le rendement à 90 % par l'abaissement de température vers 150° C. Mais, aux basses températures la réaction est paresseuse ; elle est déjà trop lente à 400 ° C. pour se prêter à une réalisation industrielle et il a fallu songer à l'activer, par l'emploi de catalyseurs » (1).

Ainsi, dans la méthode de Deacon, on utilise du chlorure cuivreux qui humecte un matériel poreux réfractaire et inattaquable. Ce chlorure cuivreux est très actif, mais sa préparation est très délicate, car il ne faut pas qu'il soit mélangé d'oxy-chlorure. D'autre part, ce catalyseur est très sensible aux dérivés arsenicaux et sulfurés ; il faut que l'acide chlorhydrique soit parfaitement épuré, avant d'être transformé en chlore. De toute façon, il faut se résigner à remplacer souvent ce catalyseur, une partie n'étant pas régénérée et une autre étant entraînée dans les produits de la réaction.

Tous ces inconvénients et cette complication devaient arrêter Moscicki. La solution de ce problème tant de fois réalisé ne le satisfaisait pas. Il se propose de le résoudre d'une manière plus simple, plus directe et moins coûteuse.

Nous avons vu que, dans les procédés courants, la réaction est conduite à une température relativement basse.

Moscicki essaie de produire le même effet à une température élevée aux environs de 1500° C.

Il décompose l'acide chlorhydrique en présence d'air par la com-

---

(1) D'après Paul Pascal : *Synthèses et catalyses industrielles.*

bustion simultanée de carbures d'hydrogène. Il obtient de l'eau et du chlore.

Voici le principe de cette réalisation :

Une tour garnie de terre réfractaire est remplie du même matériel concassé. Il y introduit le mélange d'acide et de carbures ; ce mélange, chauffé dans les tours, brûle sans explosion à l'intérieur de la couche remplissante ; la température s'élève au cours de la réaction grâce à la combustion des carbures et à l'oxydation de l'acide (réaction fortement exothermique). Il se produit, à la fin, un mélange de gaz et de l'eau chlorée d'où l'on extrait facilement le chlore.

Ce procédé tout nouveau est très ingénieux. Il ne se base sur aucun des procédés connus. Moscicki à su braver la théorie des équilibres de Nernst, et franchir mille degrés pour obtenir un gaz qui jusque-là était si difficile à préparer par voie chimique.

Production des dérivés chlorés du méthane. — La réaction de combinaison du chlore gazeux avec le méthane est fortement exothermique, et si rapide, qu'il se produit une explosion. Pour diminuer la vitesse de cette réaction, on peut diluer les gaz par de l'azote. D'autre part, pour éviter la présence d'une grande quantité de chlore, réagissant sur une grande quantité de méthane, on divise ces gaz en les faisant passer à travers un matériel poreux et réfractaire. De cette façon, le méthane, par exemple, diffuse à travers ce matériel et chaque canal en contient un petit volume ; celui-ci se combine au chlore. Pour amorcer la réaction, la température de la tour est relevée par rapport à la température ordinaire. Pour éviter un dépôt sur le matériel réfractaire, on peut remplacer le chlore par de l'air, la combustion du méthane entraîne celle du dépôt. Les gaz de cette combustion se dégagent et ainsi le matériel est rapproprié. On peut utiliser, pour cette combinaison, les gaz de terre riches en méthane. On recueille les composés chlorés directement à la sortie de l'appareil.

Méthode d'obtention du sulfate d'ammonium à partir de sulfate naturel. — Cette méthode a pour but de fixer l'ammoniac sous forme de composé soluble cristallisable et d'un emploi immédiat.

L'ammoniaque produit industriellement est mélangé avec du gypse finement pulvérisé. Ainsi on n'utilise pas d'acide sulfurique, très cher, mais un sulfate — le gypse — très répandu et, par conséquent, peu coûteux. A travers cette masse on fait barbotter un mélange d'anhydride carbonique (résidu de combustion) et de vapeur d'eau. On recueille du sulfate d'ammonium en solution très concentrée, mélangé à du carbonate de calcium insoluble.

A l'inverse des procédés connus, Moscicki, au lieu de refroidir le mélange, ce qui ralentit considérablement les réactions, le chauffe assez fortement ; la réaction, étant exothermique, apporte un surcroît de chaleur, ce qui l'accélère dans de fortes proportions.

En appliquant le principe des courants inverses, on fait arriver à la partie supérieure de l'appareil le gaz carbonique et les vapeurs d'eau ; dans l'autre sens chemine une bouillie liquide de gypse et de solution ammoniacale.

Le rendement est d'environ 100 %.

Industrie des Pétroles et de leurs sous-produits

La Pologne doit une grande partie de ses richesses à son sol. A côté des mines de Silésie, elle possède de vastes nappes de pétroles, surtout dans le bassin de Boryslaw. La production pétrolière de la Pologne représente environ 1 % de la production mondiale.

Les pétroles, dont l'origine est encore obscure, sont des mélanges complexes. On y trouve des gaz légers, distillant entre 0 et 20° comme les hydrocarbures saturés ou non, des fractions distillant à 300° et au-dessus comme les huiles lampantes, les huiles de graissage, les goudrons, les bitumes...

Entre ces deux températures extrêmes, on distille des éthers de pétrole, des gazolines, des essences pour les moteurs, des essences lourdes. Voici les proportions des différentes parties du mélange formé par les pétroles de Galicie (Sloboda) et donné par Navratil.

Densité : 0,8235.

Entre 0 et 20°	130°	150°	170°	210°	250°	290°	au-dessus 300°
26,5 %	16 %	10,5 %	10,25 %	6,5 %	6,75 %	3,5 %	20 %

La complexité de cette composition se traduit aussi par une terminologie variée répondant souvent aux mêmes produits.

A côté de ces constituants normaux on trouve souvent des matières azotées (15 %) et du soufre (1 à 2 %). L'industrie du pétrole comporte diverses opérations.

a) Séparation des phases. — Pour séparer ces matières du pétrole brut on emploie de l'acide sulfurique concentré puis de la soude. Ce traitement préalable provoque l'émulsion des pétroles dans les émulsions alcalines. Il est donc nécessaire de séparer la phase acqueuse de la phase huileuse. Bien plus, en Pologne, où les puits de pétrole se

trouvent en général placés au-dessus ou à proximité de vastes salines, les pétroles naturels forment d'emblée des émulsions. Plusieurs procédés ont été élaborés pour la séparation de ces deux phases. Cottrell provoque cette séparation par l'action d'un champ électrostatique puissant ; mais cette méthode est insuffisante. Moscicki en a choisi une autre. On savait que, en élevant la température au-dessus de 100°, on peut séparer plus facilement la phase aqueuse des pétroles. Il approfondit cette constatation en étudiant de près, d'une part une émulsion d'eau douce provenant des Installations Electriques de Lwow et, d'autre part une émulsion naturelle provenant des puits de Boryslaw. Il constate alors que la diminution de la densité des phases facilite leur séparation. Cette diminution de densité peut être obtenue par élévation de température sous une pression au moins égale à deux atmosphères. En utilisant une pression de huit atmosphères pour une émulsion contenant 56 % de solution saline et 44 % de pétrole, on obtient leur séparation au bout de quatre heures.

Mais, dans la pratique, cette méthode présente de nombreux inconvénients :

1°) La discontinuité du fonctionnement nécessite une main-d'œuvre considérable.

2°) Lorsque, après la séparation des deux phases, on refroidit et l'on vide le récipient, les vapeurs, par abaissement de température, se condensent ; l'eau, par diminution de pression, se met à bouillir ; ses vapeurs traversent alors la couche d'huile avant de se dégager et provoquent une nouvelle émulsion.

3°) Il est difficile de maintenir la pression constante durant tout le temps du fonctionnement de l'appareil, surtout si celui-ci est resté longtemps en service.

Pour éviter tous ces inconvénients, Moscicki imagine un dispositif permettant d'obtenir d'une façon continue la séparation des deux phases. Pour ceci, il fait arriver l'émulsion préalablement réchauffée dans une tour où le mélange est maintenu constamment sous pression supérieure à la pression atmosphérique. L'émulsion arrivant par la partie médiane se sépare, sous l'influence de la température, en eau, qui se dépose en couche, tandis que le pétrole remonte à la surface ; si bien que, par un réglage automatique, à l'aide de soupapes, les vidanges se font lorsque le niveau de l'eau atteint une certaine hauteur ; il en est de même pour l'huile à la partie supérieure. Cependant, l'arrivée continue de l'émulsion fraîche peut créer des mouvements gênants dans la masse déjà au repos.

Pour éviter le plus possible ces mouvements, la tour est garnie de plateaux percés de trous, qui n'empêchent pas les liquides de se séparer, mais qui suppriment presque entièrement les remous causés par le mouvement incessant de la phase intermédiaire.

Le souci de l'inventeur a été de récupérer le plus possible de l'énergie calorifique employée pour le chauffage de l'émulsion. Le procédé de décantation continue permet d'installer tout un dispositif accessoire facilitant aux deux phases séparées l'échange de chaleur reçue. L'eau bouillante éliminée à la partie inférieure de l'appareil peut céder sa chaleur à la vapeur d'eau sous pression qui servira au chauffage de l'émulsion fraiche. De cette façon, Moscicki arrive à établir un procédé très économique de chauffage dont la proportion de combustible est réduite par rapport à l'énergie thermique considérable utilisée. Pour donner un exemple concret, supposons un wagon de 10.000 kgs d'émulsion naturelle contenant 50 % d'eau et 50 % de pétrole brut : pour chauffer 5.000 kgs d'eau de 20 à 150°, sous quatre atmosphères, il faut 660.000 calories ; pour 5.000 kgs d'huiles dans les mêmes conditions, il faut 330.000 calories, soit en tout 990.000 calories. Mais comme on récupère 2/3 de la chaleur, la source ne doit fournir que 330.000 calories (1).

Le procédé Moscicki a été adopté dans le monde entier. Avant lui, on n'exploitait, pour ainsi dire pas, ces émulsions naturelles, ou, du moins, on n'en extrayait qu'une partie du pétrole brut. Sous la domination autrichienne on déversait ces résidus, soit dans les rivières, soit dans des bassins artificiels vidés au moment des crues des cours d'eau avoisinants. La solution du problème, donnée par Moscicki, a permis de récupérer de 1917 à 1932, c'est-à-dire depuis l'application de son procédé, 11.430 tonnes de pétroles bruts qui, sans lui, auraient été perdus.

Ce procédé est utilisé pour la séparation de l'eau salée des pétroles bruts, formant une émulsion fine, dans les puits de pétrole, et pour la régénération des huiles de graissage. En effet, on sait que, dans l'entretien des machines, les huiles de graissage sont des produits coûteux et que l'on n'a pu régénérer jusqu'alors d'une façon satisfaisante.

Moscicki a adapté le procédé précédent, au cas des huiles de graissage ; l'eau qu'elles contiennent y est très finement dispersée.

On utilisait pour cette récupération des filtres de coton, on obtenait

---

(1) *Przemysl chemiczny*, oct.-déc. 1934.

un produit contenant encore 44 % d'eau. Le procédé Moscicki a permis de les en débarrasser entièrement.

Les pétroles bruts recueillis après décantation sont, comme nous l'avons vu, des composés très complexes. Ils vont être soumis à une distillation puis à une condensation fractionnée, pour en retirer les différentes substances.

b) *Distillation et condensation fractionnées.* — La distillation des pétroles n'a pu se faire jusqu'ici d'une façon continue ; de temps en temps, en effet, il fallait charger les récipients pour les éviter le plus possible, on distillait de grandes quantités de liquide à la fois dans des récipients volumineux ; mais alors la grande quantité de liquide à chauffer nécessitait une quantité de chaleur énorme avant que commence la distillation. De plus, en chauffant le bac par sa partie inférieure, on produisait une surchauffe de la paroi ce qui pouvait provoquer la décomposition des couches liquides au contact. Enfin, la surface de chauffage égale à la surface d'évaporation, sont relativement faibles en comparaison du volume de liquide à évaporer. On voit donc, en résumé, qu'une énorme quantité de chaleur fournie reste complètement perdue.

Moscicki prenant tour à tour en considération ces différents points, commence, dès 1917, à modifier les procédés employés. Au lieu de prendre un récipient métallique comme auparavant, Moscicki se sert de tours isolées thermiquement, et chauffées à l'intérieur par des gaz. Ceux-ci sont à une température d'environ 450°, cette température est supérieure au point d'ébullition des fractions lourdes du pétrole. Pour cela il construit un appareil à tablettes : des liquides s'écoulant de la partie supérieure vont à l'encontre des gaz de combustion qui cèdent leur chaleur aux liquides qui s'évaporent. On obtient, à la fin, un mélange de gaz de combustion et de vapeurs de pétroles dont la température finale est de 200°. Pour éviter la dilution et récupérer les fractions passant au-dessus de 200°, Moscicki brevète un dispositif permettant d'utiliser, in situ, les gaz même de la distillation. Une partie de ces gaz sera dirigée vers un réchauffeur qui portera leur température à 450° et, de là, ils repasseront dans la cuve à distillation. De cette façon, en même temps qu'on évite la perte d'énergie calorifique, on ne dilue pas les gaz de la distillation et l'on économise le matériel par l'entretien d'une température modérée.

L'appareil complet se compose :

D'un dispositif servant à réchauffer les gaz (on récupère ainsi 90 %

de l'énergie calorifique) de colonnes d'évaporation et de condensation.

Le premier point se réduit à la construction d'un foyer et de tout un dispositif de tuyaux permettant l'échauffement rapide des gaz.

Le deuxième point a été réalisé d'une façon très ingénieuse. L'appareil à distillation pourra être basé sur le même principe qu'une tour d'absorption. Il s'agit ici de faire absorber par les liquides une quantité de chaleur suffisante à leur évaporation ; donc il faudra augmenter la surface de contact entre la phase froide (liquide) et la phase chaude (gazeuse). Pour cela on ne peut prendre une tour d'absorption remplie de matériaux à grains fins, car, ainsi que nous l'avons déjà vu, la surface de contact ne sera pas suffisante, ils se créent là des voies liquides et gazeuses cheminant parallèlement, et leur contact est réduit. Pour supprimer ces inconvénients et être sûr d'un barbottage régulier tout en augmentant la surface de contact, Moscicki construit une tour garnie intérieurement de nombreux plateaux légèrement inclinés à l'opposé l'un par rapport à l'autre. Ces plateaux métalliques, très serrés, sont creusés, en même temps, en de nombreux canaux, afin d'augmenter la surface ; pour un mètre cube de volume il y a 208 plaques dont la surface est de chaque côté de 68 mètres carrés. Les fentes d'écoulement sont par rapport à cette grande surface très réduites et n'occupent que les 4/10 de celles-ci. Les liquides et les gaz cheminent en sens inverse et leur contact est très intime.

c) *Condensation.* — Pour la condensation fractionnée nous retrouvons les mêmes installations, mais maintenues à des températures différentes. De la cuve à distillation le mélange gazeux va passer dans une série de tours bien isolées thermiquement.

En refroidissant brusquement, à une température assez basse, on a constaté que les gaz se condensent partiellement et forment une espèce de brouillard qu'il est difficile de rassembler.

Il faudrait le réchauffer pour le vaporiser à nouveau... Il est nécessaire de refroidir lentement et progressivement pour que la condensation se fasse régulièrement. On réalise ce postulat à l'aide d'un courant gazeux dont la température est légèrement inférieure au point d'ébullition des fractions envisagées. Les tours sont construites d'une façon analogue aux bacs de distillation, seulement les gaz sont refroidis. Ainsi vers la partie inférieure s'écoulent les liquides condensés, donc les couches les plus lourdes du mélange. Pour être sûr

que toutes les parties volatiles sont bien séparées et non entrainées par les condensats, la tour est prolongée à sa partie inférieure.

On y fait arriver des gaz dont la température est inférieure au point d'ébullition du condensat et ceux-ci entraînent les parties volatiles qui sont restées dans le liquide. A la fin de l'opération on obtient des produits purs, condensés. Les produits de queue, c'est-à-dire les plus volatils, vont servir, en partie, au chauffage des produits de tête, c'est-à-dire des substances très lourdes : goudrons, matières bitumeuses, etc. Ces dernières sont difficiles à isoler. Parfois, on les soumet à une nouvelle distillation ; ici encore, Moscicki a imaginé un dispositif nouveau. Le procédé le plus simple serait de les évaporer au contact d'une plaque chaude ; mais, dans ce cas, la répartition de la chaleur est irrégulière et aux points les plus chauds il y a décomposition partielle. D'autre part l'évaporation est trop lente. Pour supprimer ces inconvénients, Moscicki prend un dispositif tournant formé d'un tuyau épais, en matériel bon conducteur. Ce tuyau, légèrement incliné par rapport à l'horizontale, tourne suivant son axe. Dans ce cas, les liquides entrant d'une façon continue ruissellent le long des parois, ce qui provoque leur évaporation rapide. Ces parois sont chauffées à l'aide des gaz de combustion. A l'intérieur, et en sens inverse du courant liquide, arrivent soit des gaz comme la vapeur d'eau, l'azote, l'hydrogène, soit ceux de la distillation des pétroles (benzine) qui échauffent et entraînent les produits d'évaporation de ces goudrons. Pour être sûr d'une distillation complète des produits volatils, les liquides résiduels sont conduits dans un autre dispositif analogue, où ils subissent une deuxième évaporation. Ces vapeurs peuvent être condensées, séparément ou non, globalement ou par fraction. Cependant, les gaz peuvent entraîner des particules du liquide. Les vapeurs sortant du bac à distillation sont soumises à l'action d'un champ électrostatique qui déplace les particules liquides, tandis que les gaz passent, cette fois, très propres.

L'opération de condensation se fait, comme nous l'avons vu, très régulièrement.

Distillation sèche. — En partant du principe utilisé pour la distillation des pétroles, Moscicki le transpose dans le domaine de la distillation sèche et y apporte des perfectionnements considérables, abaissant ainsi les frais de cette distillation.

On sait que les matières organiques chauffées en vase clos donnent naissance, suivant la température, à de nombreux produits de décomposition.

Aux environs de 100° l'eau se dégage tout d'abord, à plus haute température, l'oxygène s'unit à l'hydrogène et au charbon pour donner du gaz carbonique, des carbures d'hydrogène : (le méthane, l'éthylène) de l'ammoniaque, des cyanures, des composés sulfurés. A la fin de cette décomposition il reste, au fond du vase, un dépôt variant avec les matières utilisées : le coke, le noir animal, le charbon de bois.

Ce genre de procédé a été appelé distillation sèche.

Il se produit finalement quatre séries de produits :

1° Les gaz : gaz d'éclairage, anhydride acétique... ;

2° Les distillats aqueux : acide acétique, ammoniaque ;

3° Goudrons de bois, de houille, suif ;

4° Il reste les charbons : coke, noir animal, charbon de bois.

Cette distillation sèche a une très grande importance au point de vue de l'industrie chimique, car d'elle dépend la production de tous les produits cités plus haut et tous les dérivés du carbone (matières médicamenteuses, odorantes, colorantes, etc...)

Lorsque la distillation sèche s'opérait, dans les procédés jusqu'alors utilisés, on arrivait à la décomposition des matières organiques : d'autre part la température à laquelle il fallait porter le mélange était de 1500° et la distillation durait au moins 24 heures. Parker, en 1906, montra qu'en distillant la houille à une température voisine de 450°, on obtenait un coke particulier, brûlant sans fumée. Cette découverte fut le point de départ d'un grand nombre de recherches et d'essais industriels. Aimé Pctet, en 1913-1915, chauffant à 450° une houille pendant 5 heures dans un vide partiel (15-17 m/m), obtenait un goudron distillant entre 120 et 300°, alors que, dans les procédés ordinaires, le même charbon donnait des goudrons contenant des eaux ammoniacales et des gaz. Le goudron obtenu à basse température contenait beaucoup de carbures cycliques saturés. De plus dans les procédés anciens le rendement dépendait du mode de remplissage, de la division du charbon, de la façon de chauffer, etc... si bien qu'à la fin on obtenait des mélanges dont la composition variait beaucoup d'une opération à l'autre, fournissant ainsi du gaz d'éclairage de qualité variable (1).

Moscicki, en employant comme moyen de chauffage des gaz portés à 450° (en général les gaz même de la distillation), réglait ainsi le temps de cette distillation.

Les avantages présentés par sa méthode sont les suivants :

---

(1) D'après Dupont (G.) : Cours de Chimie Industrielle. Les pétroles.

a) Récupération notable de la chaleur fournie.

b) Accélération du processus grâce à l'utilisation d'un gaz comme moyen de chauffage, et l'augmentation de la surface de contact entre les transporteurs d'énergie calorifique et le matériel à distiller.

c) L'élimination des sulfures, de l'ammoniac, etc... car, à 450°, les matières organiques ne sont pas complètement désintégrées.

d) D'autre part, dans son appareillage, nous verrons qu'il existe un dispositif automatique qui, après chaque remplissage, chasse l'air et le remplace par un gaz inerte, quelconque, ou un gaz de combustion, diminuant ainsi les chances de production du gaz carbonique.

e) L'absence de toute décomposition partielle des hydrocarbures.

f) La prolongation de la durée d'utilisation du matériel.

g) La facilité de condensation des gaz de la distillation.

L'appareillage est simple :

Des chambres successives seront remplies de charbon. On chasse l'air au début, puis on chauffe le charbon à l'aide de gaz circulants provenant de la distillation précédente, et portés à 450°. La distillation se fait régulièrement dans chaque chambre et l'on recueille les gaz après la séparation préalable des particules entraînées au cours de la condensation.

Les chambres peuvent être, ou non, branchées dans les circuits par des robinets individuels.

On obtient grâce à ce procédé des produits propres et de composition constante. Le charbon obtenu à la fin est du semi-coke ou coalite. Pour la distillation sèche du bois, on emploie la même méthode : on obtient ainsi beaucoup de produits industriels : l'anhydride et l'acide acétique, les alcools méthylique et éthylique, l'acétone et un mélange de gaz servant à l'éclairage.

Nous allons examiner maintenant quelques méthodes d'extraction et de fractionnement basées sur le principe précédent.

Méthode d'obtention et de fractionnement des gazolines. — Les gazolines ou essences minérales contenues dans les pétroles bruts distillent entre 70 et 150°. On peut les séparer des gaz de terre qu'elles contiennent, en absorbant ces gazolines par les huiles minérales. Cette absorption étant très énergique, et pour éviter d'entraîner en même temps les gaz de terre, on la pratique à basse température.

Les huiles minérales sont refroidies à moins 7° tandis que le mélange gazoline-gaz de terre arrive à 15° et sous une pression de deux atmosphères, dans le matériel absorbant : la température du mélange

final est + 7°. Il est facile d'extraire les gazolines des huiles recueillies à la partie inférieure de la tour en les portant à une température d'environ 90°. Les gazolines se séparent des huiles, on les recueille pour le fractionnement. L'huile est régénérée et pourra servir à nouveau. Depuis l'application de ce procédé, c'est-à-dire de 1926 à 1930, on a extrait à Boryslaw plus de 5.500 tonnes de gazolines. Ces gazolines contiennent trois séries de produits : les benzines, les essences à moteur, les « white spirits ». Ces différents constituants ayant un point de fusion très bas, on ne pourra transporter les gazolines dans des récipients clos, sans risquer des explosions dues aux tensions des vapeurs. Par exemple :

A 0° les vapeurs de pentane ont une tension de 190 m/m de mercure ;
A 0° les vapeurs de heptane ont une tension de 10 m/m de mercure ;
A 50° les vapeurs de pentane ont une tension de 120 m/m ;
A 50° les vapeurs de heptane ont une tension de 150 m/m.

Pour séparer ces différentes fractions on applique le principe des courants inverses : gaz chauds cédant leur chaleur aux liquides froids. Les liquides résiduels sont conduits dans une autre tour dont la température est supérieure à la précédente, etc... On recueille ainsi les différentes fractions des gazolines.

Méthode d'extraction des cires. — Certains composés naturels contiennent de grandes quantités de substances organiques solubles. Ainsi, dans certaines lignites on trouve de la cire, matière grasse soluble dans la benzine.

Cette cire est utilisée dans l'industrie comme succédané de la cire d'abeille.

L'appareil servant à l'extraction se compose d'une tour divisée en plusieurs chambres ; dans ces chambres se produit soit le repos des phases solides et liquides, soit leur mélange énergique. L'agitation permet la dissolution de la cire dans le solvant, le repos permet la séparation des résidus solides qui tombent dans la chambre suivante après décantation. Ce mécanisme se renouvèle plusieurs fois, on arrive ainsi à l'épuisement complet. Cependant la benzine se chargeant de cire devient très épaisse et, par suite, se dépose en même temps que les matières solides. Pour supprimer cet inconvénient on chauffe la colonne intérieurement ou extérieurement d'une façon graduelle ; ainsi la solution s'échauffe et sa densité diminue. Ce dispositif est applicable à toutes extractions.

Procédés généraux

Déshydratation. — Dans l'industrie chimique il faut souvent concentrer les produits que l'on obtient. Aussi chaque usine comporte presque nécessairement une installation d'évaporation plus ou moins complète. La méthode la plus générale est l'évaporation sous l'action de la chaleur. Cependant, il arrive que les liquides obtenus sont visqueux et leur déshydratation devient alors très difficile. En effet, certaines substances minérales ou organiques contiennent de l'eau dite de constitution, d'absorption ou de cristallisation. Tandis que celles-ci s'évaporent facilement, la première nécessite une température plus élevée pour se dégager du complexe chimique.

Moscicki élabore une méthode de dessiccation fort simple; elle comporte deux opérations : tout d'abord une évaporation partielle qui dégage la plus grande quantité de l'eau, ensuite une dispersion du liquide à concentrer à l'aide du courant d'un gaz chaud et inerte. L'appareil fonctionne comme un vaporisateur. Le gaz chaud transforme l'eau en vapeurs et les entraîne. Le liquide est ainsi concentré.

En généralisant sa méthode, il introduit, en même temps que le gaz chaud, une suspension très fine, susceptible de former, tout en le déshydratant, un mélange ou un composé de consommation directe avec le liquide dispersé.

Le mécanisme en est simple : la solution dispersée au contact des particules solides, grâce à l'énorme surface offerte par celle-ci, se dessèche très rapidement. Si les particules solides introduites dans le gaz ont la même composition chimique que les liquides à dessécher, on retirera en dernier lieu une substance pure, homogène. Dans le cas contraire, on peut provoquer des mélanges avec une dessiccation simultanée. Ainsi, une solution de nitrate d'ammonium pourra être finement dispersée par un courant d'air chaud contenant en suspension du chlorure de potassium ; celui-ci formera avec le nitrate d'ammonium un engrais artificiel ammoniaco-potassique d'utilisation courante.

La même idée a servi à la réalisation du problème de distillation des masses visqueuses et la séparation des gaz qu'elles contiennent. Mais cette fois, au lieu de disperser une substance solide, Moscicki emploie, pour augmenter la surface de contact, la dispersion d'un gaz inerte.

Dans le même ordre d'idées, Moscicki essaie de dégager l'ammoniac de ses solutions. Dans une colonne contenant deux remplissages fins et trois chambres ; par le haut de la première, il fait arri-

ver de l'eau froide, le mélange d'ammoniac et de vapeur d'eau est introduit par dessous le premier remplissage. Cette partie de l'appareil a pour but de refroidir les gaz et ainsi de condenser les vapeurs d'eau qu'ils contiennent. L'ammoniac se dégage sous la forme d'un gaz desséché. Mais l'eau entraîne une grande quantité d'ammoniac par suite de sa solubilité ; on fait donc passer cette solution ammoniacale par le deuxième compartiment de la tour, dans lequel passent en sens inverse des vapeurs d'eau très chaudes : le gaz ammoniac, très volatil, va se dégager à la partie supérieure de l'appareil et sera envoyé dans un serpentin isolé où il est condensé. A ce moment il ne contient plus qu'une dizaine de grammes de vapeur d'eau au mètre cube. L'eau s'écoulant à la base de la tour en titre à peu près 0,05 %.

On voit donc que dans la réalisation de l'idée concernant la déshydratation des divers produits industriels, Moscicki apporte le même souci de simplicité des moyens mis en œuvre, en tirant profit de ses connaissances profondes des phénomènes physico-chimiques.

Séparations. — Le problème de séparation de divers constituants solides ou liquides, de leurs mélanges complexes, se pose souvent en technologie. Moscicki, cette fois-ci encore, a su appliquer des données théoriques à la solution de ce problème.

A) *Electoosmose.* — On sait que sous l'influence du courant électrique continu, les micelles colloïdales ou les ions d'une solution se déplacent vers l'un des pôles. Cette constatation a donné lieu à différentes hypothèses (Helmkoltz, Smoluchowski et autres). Helmholtz, en 1879, suppose qu'au contact de deux phases, de corps de même nature, ou de natures différentes, il se formerait une couche électrique double, dont les charges seraient opposées. Sous l'influence d'un champ électrique on provoquait le déplacement de ces différentes phases vers les électrodes. Cette hypothèse a reçu, dès 1903, une base mathématique grâce au physicien polonais Smoluchowski (1).

Les applications de ce phénomène à l'industrie sont déjà très nombreuses. Lorsqu'il s'agit d'une suspension colloïdale dans l'eau, la tension à utiliser est faible, de l'ordre de 100 volts, et permet la séparation facile, rapide et peu coûteuse de la phase solide dispersée. Von Schwerin a appliqué, dès 1900, ce phénomène à la séparation des argiles des kaolins et des colloïdes en général ; à la fabrication des

(1) Kopaczewski : *Société de Thérapeutique.*

objets moulés, à l'épuration des eaux, à la purification de la glycérine, des colles, de la gélatine, etc...

Mais il existe des mélanges mauvais conducteurs de l'électricité et dans ce cas il est difficile d'appliquer cette technique à leur séparation. Moscicki ayant à résoudre un problème de séparation de suspension de paraffine dans l'huile de naphte ainsi que la séparation de l'asphalte contenu à l'état colloïdal dans les distillats des pétroles bruts, a néanmoins trouvé une solution simple en utilisant les données de l'électroosmose.

Pour tourner la difficulté, il s'appuie sur le fait que certaines substances électrolytiques s'ionisent dans d'autres milieux que l'eau ; parmi ces substances citons : certains acides organiques, par exemple, l'acide acétique, les alcools, les éthers, le chlorure de zinc, l'hydroxyde de potassium, etc...

En les introduisant dans les mélanges de bitumes et de naphtes on ionise ce milieu et le passage d'un courant continu, sous une tension de 1.000 à 10.000 volts, provoque la séparation des substances en question.

B) *Epuration de l'air.* — L'importance de la qualité de l'air respiré s'ensuit du fait que, chaque individu absorbe six fois plus d'air en poids que d'aliments. D'où l'intérêt de l'étude des moyens propres à diminuer les causes de viciation de l'air. Ces causes sont les suivantes : tout d'abord celles qui proviennent du jeu de la vie et que l'on ne peut empêcher ; les poussières, les micro-organismes, les dégagements nocifs dûs à l'industrie, aux moyens de transport et, enfin les fumées industrielles et domestiques. Pour cette dernière cause l'association anglaise : « The advisary Comitte on atmopheric pollution », donne les chiffres suivants : la quantité de suie qui retombe chaque année sur Londres est de 75.000 tonnes, et pour New-York 53.000 tonnes par mille carré et par mois. Les particules pulvérulentes représentent par an, pour l'Angleterre seule, 4 millions de tonnes de charbon. A Berlin, on trouve 14 mmg de suie par mètre cube d'air. En France, Bordas et Desjardins ont évalué à 46 mmg la quantité de suie et de poussières par mètre cube d'air au mois d'août 1935 et à 50 mmg pour le mois de septembre dans le même quartier de Paris (1). D'Arsonval et Bordas ont souligné le danger de cette viciation de l'air dans la genèse de certaines maladies.

(1) Chiffres tirés de l'article de Paul Vigne (mai 1936) dans la *Gazette de la Santé publique.*

L'idée de purifier l'air par des moyens physiques date de 1824. Hohfeld, à cette époque, montrait que l'on pouvait souffler une bougie à l'aide de l'électricité produite par une machine électrostatique. Il s'est servi de cette observation pour floculer les particules de fumée en suspension dans l'air.

En 1850, Guittaud a proposé un procédé industriel de floculation électrique, en vue de débarrasser l'atmosphère des fumées et des poussières. Ce procédé n'a pas paru intéressant à l'époque : en effet, le nombre d'usines existant alors ne constituait pas un danger pour l'hygiène publique. Mais il n'en est plus de même à notre époque ; le procédé Guittaud a trouvé une application simple et pratique en 1904, grâce à Cottrell. Le principe de cette purification est le suivant : toute suspension d'une matière solide, liquide ou gazeuse, à condition que les particules soient de dimension inférieure à 1 micron, portent une charge électrique négative. Lorsque les dimensions de ces particules augmentent, elles perdent leur charge et, grâce à la pesanteur, se déposent.

En se basant sur ce fait, on peut provoquer la perte de charge en introduisant dans de tels milieux des substances possédant des charges opposées et produire une floculation électrique. Pratiquement, on réalise cette floculation en introduisant l'air contenant ces particules dans une tour dont les parois sont chargées positivement : elles se déposent alors sur les parois et sont éliminées par des moyens mécaniques.

Moscicki résume le problème de l'épuration de l'air à deux points :

1° Elimination de toutes les suspensions et de tous les gaz délétères de l'air tels que : l'hydrogène sulfuré, l'ammoniac, l'anhydride sulfureux, etc...

2° Modification du degré d'ionisation de l'air ainsi purifié.

Pour réaliser ces postulats, Moscicki a recours à un procédé différent. En ce qui concerne le premier point, il tire profit de constatations physiques. Déjà, au XVIIIe siècle, de Saussure a observé que l'air ambiant au voisinage immédiat des chutes d'eau est chargé d'électricité négative. Reprenant cette observation, Lénard, en 1916, a baptisé ce phénomène de « balloélectricité », et admettait que tout se passe comme si elle provenait de la dispersion fine des molécules d'eau. Si l'on disperse l'air dans un milieu aqueux, cette dispersion produit le même résultat. Ainsi lorsqu'un courant d'air la traverse sous une forte pression il se charge négativement.

« Ces charges se fixent sur des particules solides ou liquides (brouillard) en suspension dans l'air (aérosols) ou sur les gouttelettes

fines liquides en leur conférant des charges négatives. Mais, rapidement, ces particules solides, et surtout ces gouttelettes fines, par suite de la tension superficielle de l'eau, grossissent et tombent grâce à la pesanteur d'autant plus rapidement que l'air est mieux brassé » (1).

Ces conditions se réalisent dans les montagnes et surtout aux environs des chutes d'eau. Les brouillards épais, au matin et à la tombée du jour, contribuent à la purification de l'air. Moscicki, en s'appuyant sur ces observations, pense créer artificiellement ce brouillard et applique ainsi les phénomènes naturels au dépoussiérage artificiel de l'air.

L'appareil est le suivant :

L'air extérieur est débarrassé, tout d'abord, des poussières grossières par le passage au travers d'un filtre composé de matériaux à grains fins enduits de substances grasses. Il est ensuite réchauffé à une température de 80°. Il passe de cette façon dans un appareil appelé condenseur réfrigérant. Ici l'eau froide se déverse en pluie de la partie supérieure, tandis que les gaz cheminent à travers un matériel fin de bas en haut. Il y a refroidissement progressif des gaz tandis que l'eau coule de plus en plus chaude. Ainsi, l'air saturé d'humidité passe, en se refroidissant, par les couches supérieures ; l'eau, sous forme de vapeurs, entraîne une grande partie des poussières et des gaz solubles. Pour être sûr d'un dépoussiérage définitif, un appareil annexe est placé au-dessus de cette tour et permet le refroidissement vers 10-11° et qui, de plus, débarrasse l'air purifié d'un excès d'humidité. Le dépoussièrage est définitif mais l'air peut être encore mélangé à certains gaz. C'est pourquoi celui-ci va passer à travers une couche de charbon activé d'un grand pouvoir absorbant, ce qui supprime les gaz délétères. Avant sa sortie, l'air est réchauffé à une température convenable par un thermorégulateur automatique.

La deuxième partie de l'appareil est essentiellement constituée d'une lampe de quartz à vapeur de mercure émettant des rayons ultra-violets. On sait que ces rayons ionisent négativement l'atmosphère. La lampe est munie d'un réflecteur qui dirige les rayons ultra-violets vers un écran formé d'une plaque de chrome rèche. Le courant d'air est dirigé perpendiculairement aux rayons, c'est-à-dire parrallèlement à la surface de l'écran. Le chrome a été choisi parce

(1)) Kopaczewski : *Asthme et électricité atmosphérique* (soc. de ther. 1931).

qu'il possède un pouvoir réfléchissant très considérable pour les ondes courtes, d'autre part il est dur et inerte au point de vue chimique. De cette façon l'air possède à peu près les mêmes qualités que l'air des montagnes.

On peut dire que l'utilité de ces appareils peu coûteux et n'occupant pas beaucoup de place ira en grandissant ; ils serviraient, en effet, à la purification de l'air dans les locaux fermés dont le cubage d'air est insuffisant ; par exemple, dans les usines, les écoles, les bureaux et dans tous les cas où le séjour prolongé rend l'air difficilement respirable. Dans les salles d'opérations, dans les hôpitaux, les sanatorias, il y a nécessité de renouveler et de refroidir l'air ambiant ; on sait, en effet, que de nombreuses maladies sont dues à la viciation de l'air (asthme, tuberculose, rhumatisme, goutte, etc...). Dans les pays chauds, on réalise déjà, dans les habitations, une épuration et un refroidissement de l'air ; sur les navires des lignes tropicales, il en est de même. On voit que l'appareillage de Moscicki pourra s'adapter à tous ces besoins.

Une installation de ce genre se trouve au palais du Belvédère à Varsovie. Nous avons eu l'occasion de le constater au cours de notre voyage en Pologne.

III. — MOSCICKI ET L'INDUSTRIE POLONAISE

Installation et rendement des usines de Suisse

Dans l'étude de l'œuvre scientifique de I. Moscicki, il convient de rendre hommage non seulement au technicien, mais aussi au promoteur du mouvement industriel polonais.

Les premières installations datent du début de sa carrière scientifique, c'est-à-dire 1903.

C'est à Fribourg que, dans une dépendance de la Faculté des sciences, I. Moscicki installe sa première usine-miniature, pour la production de l'acide nitrique : cette usine modèle dont l'énergie électrique dépassait plusieurs dizaines H. P. Dès l'année suivante, on l'agrandit en vue d'une exploitation industrielle. La première usine en fait est construite à Vevey. Elle fonctionne avec du courant alternatif de 50 périodes et sous une tension de 3.600 volts ; celle-ci est élevée à 50.000 V. par un transformateur. Le four électrique servant à l'oxydation de l'azote était déjà de grandes dimensions : 1 m. 50 de haut sur 4 m. 50.

Moscicki a attaché toute son attention au bon fonctionnement de ce four ; c'est ainsi qu'un jour, étant appelé pour constater qu'il était difficile d'entretenir l'étincelle électrique, il chercha, dans le train, pendant son voyage, à résoudre ce problème. La solution étant trouvée, à la station suivante, il descend et retourne à Vevey, pour y apporter les modifications nécessaires.

Cette usine d'essai fut vite abandonnée puisque les résultats publiés par Birkeland et Eyde paraissaient meilleurs.

Il cherche à construire un nouveau four à flamme rotative et obtient, en 1907, un brevet, après une expertise de Sir William Crooks. Le rendement de cette nouvelle installation est de 60 grammes d'acide nitrique par Kw/heure et la concentration des oxydes d'azote formés d'environ 1 %.

Diverses sociétés lui proposent l'achat de son brevet. L'« Aluminium Industrie A. G. de Neuhausen » projette la construction d'une usine à Chippis, sur le modèle de Vevey, mais avec les fours du dernier modèle et des tours d'absorption dont la mise au point restait à faire.

Ici, la concentration des oxydes atteignait 2,5 % ; les tours d'absorption donnaient un acide à 50 % avec des pertes infimes. Ces chiffres de rendement ont confirmé toutes les espérances : en 1910, la première citerne d'acide nitrique synthétique est sortie de cette usine.

Encouragée par l'excellent rendement de cette méthode, la Société A. G. de Neuhausen veut en augmenter la capacité de production.

L'agrandissement de cette usine a nécessité une étude plus serrée des conditions de production, car le système d'absorption était trop coûteux. Après 1910, I. Moscicki s'occupe de ce problème.

Dans cette usine agrandie, nécessitant le passage de 2.500 m^3 de gaz à l'heure, il aurait fallu installer 10 batteries de 7 tours chacune, pour que le rendement soit satisfaisant. Dans ce cas l'usine s'étendrait en surface et non en hauteur ; il aurait fallu pourtant songer à une économie de terrain.

Nous avons vu comment Moscicki arrive par un système de circulation spécial des gaz et des liquides à réduire la taille des tours. Celles-ci seront formées de 2 cylindres en grès de 5 cm. d'épaisseur, de 40 cm. et 110 cm. de diamètre ; le cylindre central étant perforé obliquement, le remplissage se trouve entre les 2 cylindres, sous une épaisseur de 30 cm., d'une hauteur de 5 m. Le gaz arrive par le centre, sort par une ouverture latérale et le liquide est distribué à raison de 50 litres par seconde. Dans ces conditions on traitait par dcm^2 d'absorbant 0 m^3 67 de gaz à l'heure.

Le modèle condensé, pour l'usine agrandie, était formé de cinq tours superposées, cloisonnées, enduites extérieurement d'asphalte, disposées en gradin et reposant sur des cuvettes à trop plein.

Moscicki s'est occupé aussi du problème de la concentration de l'acide : il est arrivé à obtenir celui-ci à 98 %, chose qui dépassait les exigences de son temps.

L'usine, en 1912, possédait déjà une puissance de 10.000 kw ; mais, à ce moment, il quitte la Suisse pour rentrer en Pologne.

Cette usine a suffi aux besoins de la Suisse en produits nitrés pendant la guerre.

Fondation des usines en Pologne

Production, Rendement

Dès l'année 1913, Moscicki travaille à l'élaboration de plans d'usines de produits azotés pour Mulhouse (Alsace) et Jaworzno (Pologne), mais la guerre a retardé ou empêché la réalisation de ces projets.

En prenant l'ordre chronologique de fondation de ces usines, il nous faut consacrer quelques lignes à l'histoire de l'usine de Chorzow.

L'installation telle qu'elle existait avant son annexion à la Pologne, comprenait un bâtiment non terminé que les Allemands ont construit juste au début de la guerre mondiale (1915) et qui, mise en marche hâtivement, ne produisait que les dérivés nitrés nécessaires aux besoins de la guerre.

Cette usine a fonctionné durant tout ce temps au ralenti, étendant lentement son activité. Le prix de revient trop élevé des produits fabriqués augmentait annuellement son déficit. C'est donc inachevée et irrationnellement construite qu'elle fut livrée à la Pologne, en même temps qu'une partie de la Haute-Silésie.

Cette usine géante s'est vidée brusquement de son personnel dirigeant : 296 Allemands (ingénieurs, techniciens, chimistes, constructeurs, contremaîtres, employés de bureau) ont quitté simultanément les lieux, seuls les ouvriers, tous Polonais, sont restés. Les pièces essentielles furent déplacées et les plans détruits. Pur calcul : « La Pologne ne pourra jamais seule remettre en marche cette usine, et nous verrons, dans un mois ou deux, une délégation venir nous demander notre aide », disait-on couramment dans les milieux industriels allemands.

La Pologne a su discerner celui qui fut seul capable de relever le gant et de prendre sur lui une telle responsabilité : l'honneur de son pays et le démenti formel de cette appréciation.

Moscicki cherche à reconstituer les plans de l'usine ; remontant de la pratique à la théorie en moins de deux semaines, il la remet en mouvement. L'esprit clairvoyant du chef en remarque les viscissitudes et songe à en modifier certaines pièces essentielles, et, entre autres, les fours. Leur forme ovale, leurs grandes dimensions et leur puissance de 7.400 kw occasionnaient leur usure rapide, ils ne duraient que quelques mois et les frais de leur construction et de leur remplacement étaient très élevés.

Peu à peu, ils ont été remplacés par ceux du nouveau modèle, dont le premier fut mis en circulation en septembre 1924. Dès 1930 les fours allemands furent tous hors de service.

Ces nouveaux modèles sont ainsi caractérisés : le fond est constitué d'une électrode commune crénelée, en charbon des cornues. Les électrodes supérieures font face à chacun des pointements de l'électrode inférieure ; ainsi pour un même courant on obtient de multiples effets, donc une économie de matériel et d'énergie. De plus, la

durée de ces électrodes est de quatre ans, leur remplacement facile, et les fours ne s'usent pas. Cette installation marque le premier succès économique de Chorzow.

Un autre succès viendra des nouvelles tours d'absorption imaginées par Moscicki. Le système absorbant qui existait était constitué de tours en grès remplies de sphères, creuses, percées de trous, en matériel poreux, fragile, ne pouvant servir indéfiniment, faute de possibilité de nettoyage.

Celles de Moscicki, plus petites, composées de chambres superposées, produisent davantage.

Ces tours d'absorption ont 8 m. 70 de haut, 3 m. 50 de diamètre ; le cylindre de l'absorbant 1 m. 93 de diamètre, 6 m. 30 de haut, 0 m. 35 d'épaisseur. Entre les deux cylindres de brique résistant à l'action des acides, sont ménagées des ouvertures pour la circulation des gaz. L'arrosage se fait toutes les cinq minutes, grâce à un dispositif de levier mécanique. Ces tours servent à l'absorption des oxydes d'azote provenant soit de la synthèse directe, soit, surtout, de l'oxydation de l'ammoniaque. Dans ce système les tours sont formées de trente chambres fonctionnant séparément et communiquant par des récipients à trop-plein. Dans ce cas, même avec une circulation rapide de gaz assez concentrés, les pertes ne dépassent pas 0,77 % en total, malgré l'absence d'arrosage alcalin. Ces systèmes de tours existent dans les usines de Chorzow, Jaworzno, Moscice, et servent à l'absorption des oxydes d'azote.

Le rendement de ces tours est de 13.170 tonnes d'acide nitrique de concentration 55 %, alors que celles de grès du système allemand, huit fois plus grandes, ne rendaient que 11.250 tonnes d'acide à 46 %.

Actuellement, deux tours en grès subsistent encore et servent à l'oxydation complète des produits azotés provenant des fours ; ainsi ces gaz passent entièrement oxydés dans les tours d'absorption. Pour la concentration des acides obtenus nous avons vu comment on la pratiquait à l'aide de l'acide sulfurique concentré.

Grâce à ces différentes modifications, Chorzow, en déficit énorme du temps allemand, l'a comblé en peu d'années et même, avant la crise, a pu réaliser des bénéfices considérables enrichissant l'économie nationale.

Un problème restait à résoudre : l'éducation des propriétaires terriens. Peu à peu, l'agriculteur polonais a compris la nécessité d'amender ses terres pour obtenir un meilleur rendement et Chorzow qui produisait 70.000 tonnes d'azotates par an entre les années 1917-

21, a vu son chiffre de production atteindre 170.000 tonnes vers 1926.

C'est en cette année de plein rendement que Moscicki montre la nécessité de construire une nouvelle usine qui déchargerait un peu celle-là.

En deux années, à Moscice, cette usine est montée. On pourrait dire qu'elle est le symbole de l'activité de son créateur ; elle représente le résultat de tous les efforts faits jusqu'alors par Moscicki pour mettre au point les détails de toutes les pièces servant à la synthèse de l'acide nitrique à partir de l'ammoniaque. Elle est l'usine spécialisée dans la production du matériel de guerre chimique, laissant ainsi à Chorzow le soin de pourvoir aux besoins des agriculteurs en engrais azotés.

L'usine de Jaworzno, projetée en 1913, a été commencée en 1917 et achevée en 1921. Son appareillage est dû presque essentiellement au génie de Moscicki, elle servait à la production de l'acide cyanhydrique et de ses dérivés en particulier le ferrocyanure de potassium.

Voyant que la méthode de synthèse directe de l'acide nitrique à partir de ses éléments (azote et oxygène)était trop coûteuse, Moscicki l'adapte à la synthèse de l'acide cyanhydrique, cette méthode donnant, dans ce cas, des résultats satisfaisants.

L'usine de Knurowice, fondée en 1930, présente peu d'importance dans l'œuvre de Moscicki.

Dans l'industrie pétrolifère, nous avons montré par quels moyens Moscicki a su récupérer des produits qui, jusqu'en 1917, étaient considérés comme inutilisables, et à améliorer le rendement.

Il nous reste à donner un aperçu sommaire du chiffre de production des engrais, des explosifs et des pétroles au cours de ces dernières années.

Production des usines (1)

Les usines de Chorzow et de Moscice, les plus importantes pour le pays, ont été fortement atteintes par la crise économique mondiale. Pour faire face aux dépenses nombreuses pour la propagande, les frais d'achat et de transport des matériaux, le traitement d'un personnel important, on a dû coordonner leur activité, et par l'unité de leurs efforts diminuer les dépenses. Ainsi, dès la première

(1) Documents provenant d'une publication des directions d'usines au moment de leur réunion, 1934.

année les résultats ont montré que cette solution était logique puisque les provisions d'engrais fabriqués, représentant un capital improductif, ont diminué de 11 % alors que le chiffre de production de ces mêmes engrais a augmenté de 22 %.

Le bilan de cette même année est clos avec plus de trois millions de zlotys de bénéfice net, alors que, pour l'année 1932 (avril à juillet 1934), il y eut un déficit de presque cinq millions de zlotys.

Chorzow, comme Moscice, étaient, il n'y a pas encore longtemps, uniquement des fabriques d'engrais artificiels. La crise qui atteint surtout l'agriculteur et limite sa capacité d'achat, a porté une grave atteinte à l'activité de ces deux usines ; c'est pourquoi, progressivement, la fabrication s'est étendue aux produits chimiques industriels, dont la vente est moins problématique et dont la Pologne elle-même serait le premier acheteur, faisant venir jusqu'alors tous ces produits de l'étranger.

Actuellement ces usines produisent en plus des différents engrais une vingtaine d'autres produits chimiques indépendants du marché agricole.

Ces nouvelles dispositions ont apporté une amélioration financière et commerciale aux usines.

Voici quels sont les chiffres de production de ces deux centres pour 1934 (11 mois) :

Engrais	Moscice	Chorzow	Ensemble en tonnes de produits
Azotites	—	25.155	25.155
Sulfate d'ammonium	28.081	—	28.081
" Wapnamon "	—	3.603	3.603
" Saletrzak "	3.792	6.559	10.351
" Nitrofos "	2.819	2.746	5.565
Salpêtre calcique	32.288	—	32.288
sodique	—	3.828	3.828
Supertomosine 30 %	—	7.192	7.192
— 16 %	—	6.858	6.858

PRODUITS INDUSTRIELS

Engrais	Moscice	Chorzow	Ensemble en tonnes de produits
Carbide	—	3.157	3.175
Nitrate d'ammonium	1.206	1.625	2.831
Acide nitrique de différentes concentrations	2.376	197	2.573
Salpêtre potassique	—	535	535
— sodique industriel	—	1.818	1.818
Salmiac raffiné	—	1.130	1.130
— subl. en briquettes	—	98	98
Carbonate d'ammonium	—	332	332
Nitrite sodique	—	107	107
Chlorure de calcium	2.015	—	2.015
Chlorate de calcium	242	—	242
Soude caustique	1.843	—	1.843
Acide chlorhydrique	163		163
Différents produits azotes	—	69	69
— — chlorés	202	—	202
Oxygène en m³	48.473	294.480	342.953
Azote	12.923	8.861	21.784
Acide phosphorique	—	3.150	3.150

En cette même année, Chorzow utilisait, à elle seule, 23 % de l'énergie électrique totale de la Pologne : chiffre qui peut donner une idée de la place que tient cette usine dans l'activité industrielle polonaise.

Vente : Les chiffres de vente à l'intérieur du pays n'ont pas beaucoup varié malgré les changements dans l'organisation des usines :

Azotites	24.249	tonnes
Supertomasines	4.955	—
Sulfate d'ammonium	3.952	—
« Wapnamon »	3.566	—
« Saletrzak »	15.071	—
« Nitrofos »	5.548	—
Salpêtre calcique	25.951	—
— sodique	4.224	—
Supertomasine 30 %	2.143	—
— 16 %	7.194	—

L'exportation en engrais est de :

Salpêtre calcique	11.193	—

Sulfate d'ammonium	21.621	—
Azotites	2.000	—
Supertomasine	184	—

Si nous comparons, pour finir, la consommation d'engrais, par hectare, dans différents pays, nous verrons que la Pologne y tient un rang bien modeste, ce qui montre qu'il y a là un vaste champ pour la production chimique du pays. La Pologne peut avoir confiance en l'avenir.

En 1934 :	Pologne	0,6
	Tchécoslovaquie	1,9
	Suède	3,7
	Danemark	7,6
	Allemagne	13,0
	Hollande	27,4

IV. — LE CARACTERE ET L'IDEOLOGIE

Les études approfondies de Moscicki, constamment enrichies par des données nouvelles, ont fait de lui le guide scientifique de la Pologne d'après guerre.

Moscicki a toujours soumis son travail aux principes d'une méthode rigoureuse. Il a voulu résoudre les problèmes difficiles de la façon la plus simple ; décomposant, cherchant l'analogie entre les faits, précisant les conditions d'essais avec un esprit critique des plus sévères.

Il s'attachait à ne négliger aucun détail, afin de répondre aux questions d'une façon complète et ceci, avec une confiance et une sérénité données seulement aux chercheurs libres de toute spéculation intéressée.

Kuczynski, qui l'a remplacé à Lwow, disait de lui :

« Il s'emparait des questions les plus actuelles et d'importance pratique. Il était toujours le premier, ou l'un des premiers, à approfondir les branches les plus nouvelles du savoir, aussi bien au point de vue théorique que pratique. Seulement, la nouveauté de ces voies qu'il ouvrait, accusait souvent des incertitudes et des difficultés de tous ordres... »

C'est pourquoi, pour résoudre ces questions délicates, il fallait, disait Poincaré en 1906 :

« La plus étroite collaboration du savant et de l'ingénieur... C'est, en effet, l'un des caractères les plus remarquables de l'évolution de la science et de l'industrie, que cette fusion de plus en plus intime, entre la théorie et la pratique, et ce caractère devient particulièrement saillant, lorsqu'il s'agit de l'électricité ». (1)

Le professeur Moscicki a synthétisé, dans son œuvre, les domaines souvent opposés de la théorie et de la pratique, du dogmatisme et de l'empirisme. Aucune connaissance n'avait, pour lui, de valeur abstraite ; son application devait exister ou existerait. C'est pourquoi, ses découvertes, il ne les considérait jamais comme définitives, n'étant jamais complètement satisfait quant à leur mise au point.

« Un état complètement accompli et parfait, dit-il, n'existe pas. Le monde est en perpétuel mouvement et doit l'être vers la per-

---

(1) Lucien Poincaré : *L'Electricité.*

fection. L'espoir que nous allons vers le mieux, alimenté par les résultats acquis, est un réconfort pour l'homme ».

Il considérait sa tâche de professeur comme un moyen de créer en Pologne toute une phalange de jeunes chercheurs. Il avait su grouper autour de lui d'éminents collaborateurs, et, par ses travaux personnels, par l'impulsion qu'il donnait aux recherches, par la haute autorité qu'il avait acquise, il joua un rôle de premier plan dans l'essor de l'industrie polonaise. Tout en s'imposant par sa logique, sa façon de développer les questions, il n'imposait pas ses méthodes ; il indiquait un chemin nouveau, il s'y engageait quelque temps avec ses collaborateurs, puis les laissait seuls, et, par sa ténacité, son inlassable persévérance, il leur montrait comment il entendait la recherche scientifique. L'amour du travail et le désintéressement étaient les seules qualités qu'il réclamait à ses élèves.

N'a-t-il pas fait œuvre vraiment scientifique, lorsqu'il a refait en arrière, à Chorzow, le chemin parcouru par d'autres, remontant de la réalisation aux idées directrices, d'un seul envol, semant derrière lui ceux qui étaient venus pour le seconder, voyant déjà les défauts de certaines pièces, songeant à leur perfectionnement, alors que d'autres étaient encore dans l'incertitude.

Moscicki est aimé des simples ; dans ses usines, il écoutait toujours les revendications de ses ouvriers ; leur « Professeur » était un des mots les plus admiratifs et les plus tendres qu'ils lui réservaient

Si Moscicki a pu, malgré le joug étranger, malgré l'exil, malgré ses ennuis matériels, fonder une famille, se livrer à la recherche, créer des usines, instituer des centres nombreux d'études scientifiques et arriver, malgré lui, à la plus haute charge sociale, c'est bien grâce à son grand amour de la Pologne.

L'amour des Polonais pour leur patrie est une chose si bien connue, presque proverbiale, qu'il est inutile de souligner ce fait en parlant du Président Moscicki. Pourtant, cet amour de leur pays, dans la Pologne d'avant les partages, et même après les premiers partages, était teinté de trop d'orgueil personnel, de bravoure chevaleresque un peu théâtrale, de l'amour... du panache, disons bien le mot, si souvent employé quand on parle du caractère polonais. C'est cette particularité qui a fait dire à quelqu'un (un Polonais. nous le croyons).

« Chaque Polonais veut sauver sa patrie ; qu'elle périsse plutôt que d'être sauvée par un autre... »

Ceci était peut-être vrai jusqu'au troisième partage. Cent ans d'un dur esclavage, cent ans de révoltes et d'insurrections réprimées, cent

ans « de prières qui font blanchir les têtes », ont forgé dans cette âme, pourvue déjà d'ailes, la qualité qui lui manquait et qui servira à sauver la Pologne. Cette force qui pourra mesurer sa grandeur — d'après le but qu'elle se propose — comme le voulait le génial Mickiewicz. Ce n'est pourtant ni ce poète, ni tous ces sublimes romantiques, qui ont façonné la nouvelle âme des chefs polonais, c'est bien, comme le disait dernièrement M. Potocki, l'âpre, l'amère et combien tragique œuvre des Wyspianski, Zeromski, Sieroszewski, et de tant d'autres, qui a donné à l'élite de la nation ce souverain mépris de l'orgueil personnel, cette fière abnégation de toutes les ambitions humaines, cet amour, ce sublime amour de la grande Cause — la Pologne.

« Sous l'humiliation s'élève plus forte et plus tenace, la fierté ; sous la honte de l'esclavage, se forme une profonde, une invincible et conséquente responsabilité d'action... Ainsi, du plus grand désastre, nait la résurrection. Ainsi, sous le fardeau écrasant, s'enflamme la lutte »... disait, bien avant la guerre, Michel Sokolnicki, dans un livre prophétique sur l'armée polonaise (1). Les deux Justes qui auraient suffi pour sauver la Pologne, comme Ninive, de la destruction complète, les deux âmes élues, sorties de cette école, sont bien le Maréchal Pilsudski et le Président Moscicki. Le premier a lui-même souligné la fraternité de leurs personnalités dans un discours célèbre. Si la vie du grand Soldat se prête davantage aux légendes héroïques, le dur labeur de Moscicki est bien empreint de la même beauté. Sans Pilsudski, la Pologne n'aurait pu renaître ; sans Moscicki, elle n'aurait pu durer. L'un comme l'autre, ces deux êtres d'élite ont abandonné toute ambition personnelle, toute vanité, toute faiblesse humaine. L'un comme l'autre, ils ont formé autour d'eux une phalange de jeunes, pour que puisse durer la grande Œuvre, eux disparus.

C'est ainsi que les biographes soulignent la façon paternelle dont M. Moscicki dirige ses subordonnés, auxquels il donne toujours le nom de collaborateurs. C'est ainsi qu'il encourage les essais et les expériences des jeunes, même s'ils servent à combattre ses propres idées ; qu'il soutient les débutants malheureux. Cet homme, voué toute sa vie au travail, sans grande poésie de technologue et d'industriel, a pu exprimer lui-même les tendances de son être intime :

« L'élan vers la beauté est infini. Il faut être en harmonie avec le Beau, dans son mouvement même, dans la beauté même de l'effort, pour l'atteindre ».

(1) « Sprawa Armji Polskiej », par K.-M.-Cki.

BIBLIOGRAPHIE

BERTHELOT (M.). — *Mécanique chimique.* 1879, T. I, p. 35.
BOUTARIC (A.). — *Précis de Physique.* 1928, G. Doin, éditeur.
CEPNIK (H.). — *Ignace Moscicki.* Institut National de Propagande, 1933.
DUPONT (G.). — *Cours de Chimie Industrielle.* 1936, Gauthier Villars. éditeur (les pétroles).
GIBERT (H.). — *Technologie.* Masson, éditeur, 1912.
KAYSER (H.). — *Lehrburch der Physic, vierte Auflage.* F. Enke, éd., 1908.
KOPACZEWSKI (W.). — *Etat colloïdal et industrie.* Vol. II, Béranger, éd., 1927.
Traité de biocolloidologie. T. III, fasc. II, G. Villars, éditeur, 1932.
Asthme et électricité atmosphérique. Bull. soc. de Thérapeutique. Tome 36, p. 315, 1931.
LEKARZ WOJSKOWY. — Tome 23, 1934.
MAURAIN (Ch.). — *Discours.* Annales de l'Université de Paris, sept.-oct. 1929.
Traité de l'Electricité atmosphérique. T. III, Paris, 1924.
MIKLASZEWSKI. — *Technologia chemiczna ogolna*, d'après SCHLUTZ, Varsovie, 1908.
MOSCICKI (I.). — *Chimie et Industrie.* Paris, 1919.
L'Eclairage électrique, Paris, 1904.
L'Eclairage électrique, Paris, 1905 (les condensateurs).
Revue Electrique, Paris 1907 (synthèse de l'acide nitrique).
MODZELEWSKI (J.). — *Wspomnienie z pobytu Prezydenta we Fryburgu.* 1900-1913.
PASCAL (P.). — *Conférence à la société chimique de France*, 30 avril 1920.
Synthèses et catalyses industrielles. Hermann, éd., 1930.
PILSUDSKI (J.). — *Biboula.* Soc. française d'éd. littéraires et techn., 1933.
Du Révolutionnaire au Chef d'Etat. Soc. française d'éd. littéraires et techniques, 1933.
POINCARÉ (L.). — *L'Electricité.* Flammarion, éd., 1907, p. 250.
La Physique moderne. Flammarion, éd., 1906.
PRZEMYSL CHEMICZNY, oct.-déc. 1934.
SMOLUCHOWSKI. — *Bulletin Acad. des Sciences de Cracovie.* Vol. III, 1903.
M. SOKOLNICKI (K.M.-CKI). — *Sprawa Armji Polskiej.* Cracovie, 1910, Anczyc, éd.
SUCHOWIAK. — *Zyciorys i dzialalnosc Prez. Rzeczypospolitej Dr. H. C. Moscickiego.*
VIGNE (P.). — *Rapport dans la « Gazette de la Santé Publique »*, mai 1936.
ZJEDNOCZONE FABRYKI ZWIAZKOW AZOTOWYCH Moscicach i Chorzowie, 1934.

TABLE DES MATIÈRES

TABLE DES MATIÈRES

Achevé d'Imprimer
le 25 Juin 1937
par les Presses Modernes
Ateliers rue Palais-Royal
à Paris

